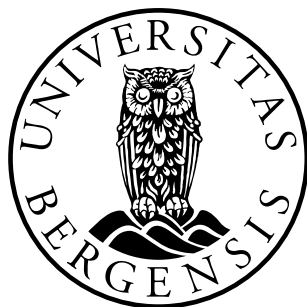


# ***MØTEDOKUMENTER***

## ***Forskningsutvalget***

***2.02.2011***

***UNIVERSITETET I BERGEN***



**Forskningsavdelingen  
2011**



## Universitetets forskningsutvalg

Onsdag 2. februar 2010

09.00 – 12.00

Møterommet

Prof. Keysergate 8

### *Saksliste - Utkast*

#### I. Godkjenning av innkalling og saksliste

#### II. Protokoll/referat fra møte 2. november

#### III. Orienteringer

- a. **Universitets- og høgskolerådet (UHR) :Utkast til veiledende retningslinjer for ph.d.-utdanningen**  
Vedlegg
- b. **Infrastruktursøknader til Forskningsrådet**  
Vedlegg
- c. **Forsknings- og Forskerutdanningsmeldinger**  
Muntlig
- d. **NFR og Frie Forskningsmidler**  
Muntlig
- e. **Revisjon av Ph.D brosjyre**  
Muntlig
- f. **Veilederopplæring**  
Muntlig
- g. **Viktigste forskningsfunn 2010. Presseoppslag**  
Vedlegg

#### IV. Saker

- FU 1/11**                    **Nasjonal mobilitetsundersøkelse i forskerutdanningen**  
Innledning v/ Arne Haugen fra Senter for internasjonalisering av høgre utdanning (SIU)
- FU 2/11**                    **Helhetlig oppfølging av ph.d.-kandidater**  
Saksforelegg
- FU 3/11**                    **Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk i forskerutdanningen - intern prosess ved UiB**  
Saksforelegg
- FU 4/11**                    **Doktorgrader 2010**  
Saksforelegg
- FU 5/11**                    **SFF-utlysning 2011**  
Saksforelegg
- FU 6/11**                    **Nærings-ph.d-ordningen**  
Orientering v/ Anette Linda Vestlund NFR

## Universitetets forskningsutvalg

Møte 2. november 2010

0900-1200

Møterommet

Professor Keysersgate 8

### Protokoll - utkast

Til stede: Berit Rokne, Lillian Helle, Anne Marie Frøseth Anfinsen, Lise Øvreås, Robert Bjerknes, Ståle Pallesen, Anne Lise Fimreite, Inderjit Kaur Daphu, Sindre Horn, Hanne Kvilhaugsvik, Randi E. Taxt, Signe Solberg

Fra administrasjonen: Svenn-Åge Dahl, Ivar Lossius, Anne Marie Haga, Gry Kibsgaard, Øyvind Paasche, Bjørn Einar Aas

#### I. Godkjenning av innkalling og sakliste

Innkalling og sakliste ble godkjent.

#### II. Protokoll/referat fra møte 24. august

Protokoll godkjent

#### III. Orienteringer

##### a. Bergen Summer Research School

[Sluttrapport](#) var utsendt med saklisten

##### b. Infrastruktursøknader til Forskningsrådet

[UiBs brev](#) til NFR 11.10 var utsendt med saklisten

##### c. Regionale forskningsfond

[Tildelinger](#) av midler fra det regionalt forskningsfond var utsendt med saklisten

##### d. Cristin: Current Research Information Systems in Norway

[Vedlegg](#) med orientering var utsendt med saklisten

##### Forskningsutvalgets innspill til budsjett 2011

Vedlegg utsendt med saklisten suppleres med innspill fra Universitetsbiblioteket.

##### "Gjør økt mangfold norsk phd utdanning bedre?"

[Artikkel](#) fra Forskningspolitikk 3/10 var utsendt

#### IV. Saker

##### FU 28/10

##### Ny SFF-runde

a) Ernst Nordtveit og Sigrid Eskeland Schutz, Det juridiske fakultet orienterte om "Evidence based Management of Ecosystems in Northern Areas"

b) Opplegget for presentasjoner i utvalget av potensielle SFF søknader frem mot søknadsfristen i 2011 ble diskutert. Det var enighet om at fakultetene konsulteres i forbindelse med planleggingen av nye presentasjoner.

- FU 29/10 Evaluering av forskerskolene ved UiB**  
Utvalget gjorde følgende vedtak:
- Forskningsutvalget ber Universitetsledelsen fastsette mandat for, og oppnevne, en arbeidsgruppe som skal evaluere den nåværende forskerskoleordningen ved UiB. Evalueringen skal munne ut i en rapport med anbefalinger til eventuelle forbedringer og endringer av dagens ordning for forskerskoler ved UiB.
- FU 30/10 Forskerutdanning som krysser fakultetsgrenser**  
Saken ble utsatt til neste møte i utvalget
- FU 31/10 Økt til gang til norske forskningsresultater**  
Saken ble utsatt til neste møte i utvalget
- FU 32/10 Midtveisevaluering i forskerutdanningen**  
Saken ble utsatt til neste møte i utvalget
- FU 33/10 SFF**  
spesialrådgiver Gro Helgesen, Norges Forskningsråd orienterte om evalueringen av SFF ordningen og utlysning av ny runde i 2011
- Forskningsrådet vil ikke be om en liste med prioriterte søknader, men oppfordre institusjonene om å være tilbakeholden med antallet søknader som sendes inn
  - Det blir ikke gitt tematiske føringer eller begrensninger i utlysningen
  - Søknadsrunden blir organisert i to omganger
  - Forslag er kommet inn om å foreta intervjuer i 2. omgang
  - Utvelgelsen vil etter planen bli avgjort sommeren 2012 for oppstart i januar 2013
- FU 34/10 Møteplan for 2011**  
Utvalget vedtok følgende møteplan for 2011:
- Onsdag 2. februar  
Onsdag 9. mars  
Onsdag 11. mai  
Onsdag 24. august  
Onsdag 28. september  
Onsdag 9. november
- Torsdag 8. desember (eventuelt fellesmøte med Utdanningsutvalget)

# Utfyllende kommentarer til UHRs anbefalte retningslinjer til graden philosophiae doctor (ph.d.)

Vedtatt av Universitets- og høgskolerådets styre den...

UHRs anbefalte retningslinjer definerer rammene for ph.d.-utdanningen i Norge og anbefales lagt til grunn ved utforming av institusjonens forskrifter. Innholdet i ph.d.-utdanningen bestemmes på grunnlag av institusjonens forskrift. Dette dokumentet gir utfyllende kommentarer til enkelte punkter i de anbefalte retningslinjene som det har vært ulike tradisjoner og tolkninger til.

## § 5 Opptak

### To veier til opptak

Opptak til ph.d.-utdanningen kan skje på to måter:

1. Gjennom åpent utlyst stilling der søker formulerer prosjektbeskrivelse som legges til grunn for vurdering til opptak, og der opptak og tilsetning skjer under forutsetning av hverandre.
2. Et fagmiljø utlyser stilling innenfor et forholdsvis presist formulert tematisk prosjekt. Søker tilsettes på grunnlag av karakterer eller andre definerte kriterier og tilsettes under forutsetning av opptak.

Det er sistnevnte prosedyre som er lagt til grunn i de anbefalte retningslinjene. UHR understreker at det har stor betydning for kvalitet og gjennomføring at kandidaten raskt tilknyttes en veileder og at prosjektbeskrivelsen ferdigstilles under veiledning.

### Koordinering av opptak og tilsetning

I KDs *Forskrift om ansettelsesvilkår for stipendiatstillinger, FOR 2006-01-31-102*, § 1-3, pkt. 8 står følgende:

*Opptak til doktorgradsprogram er et vilkår for tiltredelse i stillingen som stipendiat. Endelig plan for forskerutdanning skal være godkjent og avtalefestet seinest tre måneder etter tiltredelse. Frist for opptak til doktorgradsprogram skal framgå av arbeidsavtalen. Videre må det framgå når endelig plan for forskerutdanningen skal være framlagt. Alle stipendiater skal være tatt opp til et doktorgradsprogram. Gradsgivende institusjoner har forskjellig antall program, programmene kan ha ulike tidspunkt og intervall for opptak. I tillegg til opptak til program må det utarbeides en individuell plan for hver enkelt stipendiats arbeid. Krav for når denne planen skal være godkjent er gjerne uavhengig av opptaksfristen.*

I KDs brev av 4.11.2009 *Ansettelsesvilkår for stipendiatstillinger – tolkning av forskrift*, bekrefter departementet at opptak til doktorgradsprogram er et utfravikelig vilkår for å kunne tiltre stillingen som stipendiat. Det er viktig at tilsetning og opptak koordineres, slik at det ikke går lang tid i starfasen av tilsetningsperioden for å avklare formaliteter rundt opptak. For at koordineringen skal skje raskest mulig, og senest innen tre måneder<sup>1</sup>, vises det til UHRs anbefalinger, jf. brev av 3. juli 2009, der UHR har foreslått følgende tiltak:

---

<sup>1</sup>Se Forskrift om ansettelsesvilkår for stillinger som postdoktor, stipendiat, vitenskapelig assistent (2006) og spesialistkandidat (2010) <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/rundskriv/2010/rundskriv-f-13-10-ending-i-forskrift-om.html?id=611609>

Til gradsgivende institusjon:

- Gradsgivende institusjon må være tydelig på kriterier og prosedyre for opptak.
- Opptak bør skje minst to ganger i semesteret.
- Det bør vurderes egne opptaksprosedyrer for eksterne søkere.
- Institusjonene oppfordres til å ta opp kvalifiserte søkere til PhD-program under forutsetning av at finansieringen går i orden. Et slikt opptak gis tidsbegrenset gyldighet.

Til søkerinstitusjon:

- Ikke-gradsgivende institusjoner må orientere seg i de ulike ph.d-programmene ved aktuelle gradsgivende institusjoner.
- Institusjonene bør søke å lage en foreløpig avtale med aktuell gradsgivende institusjon for å avklare interesse og kapasitet når det er klart hva slags område stipendiatstillinger vil bli knyttet til.
- Institusjonene må sette seg inn i gjeldende søknadsfrister.
- Institusjonene bør undersøke mulighetene for å få representant for gradsgivende institusjon med i bedømmelseskomité for stillingen.
- Oppfordre stipendiaten til å søke opptak så tidlig som mulig.

Til søker til stipendiatstilling ved ikke-gradsgivende institusjon:

- Ta kontakt med mulig veileder ved gradsgivende institusjon tidlig i prosessen for å diskutere utdanningsplanen.
- Opptak søkes før tilsetting.
- Delta i diskusjon om fordeling av arbeidstid og -sted mellom egen og gradsgivende institusjon.

## § 8 Opplæringsdelen

For å utnytte nasjonal kompetanse og ressurser vil kandidater i økende grad ta kurs ved annen institusjon enn den gradsgivende. Kurs på doktorgradsnivå ved annen institusjon bør normalt godkjennes, evt. med en avkorting dersom deler av kurset er dekket ved gradsgivende institusjon. Ved formalisert samarbeid som for eksempel forskerskoler, bør samarbeidende institusjoner forplikte seg til gjensidig å godkjenne hverandres kurs.

## § 10 Medforfatterskap

Avhandlingens omfang, herunder minimum antall artikler, varierer mellom fag. Det er derfor ikke hensiktsmessig å fastsette minimumskrav på generelt grunnlag, det kan fastsettes for de enkelte fag, blant annet i henhold til hvilke normer som gjelder internasjonalt. Antallet artikler som kreves vil også være avhengig av kandidatens bidrag i de enkelte arbeider som inngår i avhandlingen. Normalt bør kandidaten være førsteforfatter på minst halvparten av artiklene.

## § 15.2 Omarbeiding av innlevert avhandling

De to første avsnittene i denne paragrafen omfatter muligheten for "finpuss", eller mindre rettelser som ikke er av substansiell karakter for avhandlingen. Anledningen til mindre rettelser skal *ikke* regnes som bedømmelse og berører derfor ikke anledningen til ny innlevering dersom avhandlingen deretter blir underkjent. Ordningen skal heller ikke være av en slik karakter at det i realiteten åpnes for tre bedømmelser. Det bør ikke være kontakt mellom komité, veileder og kandidat under finpussen.

# UHRs anbefalte retningslinjer for graden philosophiae doctor (ph.d.)

Vedtatt av Universitets- og høgskolerådets styre den...

## DEL I INNLEDENDE BESTEMMELSER

### § 1 Retningslinjenes virkeområde

Disse anbefalte retningslinjene gjelder all utdanning som fører frem til graden philosophiae doctor (ph.d.). Retningslinjene anbefaler regler om opptak til, gjennomføring og avslutning av ph.d.-utdanningen, herunder fellesgrader og cotutelle.

For andre bestemmelser som regulerer forhold knyttet til ph.d.-graden, vises det til Lov om universiteter og høgskoler (2005), Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning, Forskrift om ansettelsesvilkår for stillinger som postdoktor, stipendiat, vitenskapelig assistent (2006) og spesialistkandidat (2010). Forskrift om grader og beskyttede titler (2005) og NOKUTs forskrifter om standarder og kriterier for akkreditering og kvalitetsutvikling i UH-sektoren og European Charter for Researchers & Code of Conduct for the Recruitment of Researchers (2005).

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

Ph.d.-utdanningen skal kvalifisere for forskningsvirksomhet av internasjonal standard og for annet arbeid i samfunnet hvor det stilles store krav til vitenskapelig innsikt og analytisk tenkning, i samsvar med god vitenskapelig skikk og forskningsetiske standarder.

Ph.d.-utdanningen skal gi kandidaten kunnskap, ferdigheter og kompetanse i tråd med det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket.

Ph.d.-utdanningen er normert til tre (3) års fulltidsstudier og inkluderer en opplæringsdel av minimum 30 studiepoengs omfang. Ph.d.-utdanningens organisering fastsettes i institusjonens forskrifter.

Ph.d.-utdanningens viktigste komponent er et selvstendig forskningsarbeid som gjennomføres i aktivt samarbeid med veiledere og andre forskere.

Ph.d.-graden tildeles på grunnlag av:

- Godkjent vitenskapelig avhandling
- Godkjent gjennomføring av kursdelen, evt. annen godkjent faglig skolering eller kompetanse
- Godkjent prøveforelesning over oppgitt emne
- Godkjent offentlig forsvar av avhandlingen (disputas)

### § 3 Ansvaret for ph.d.-utdanningen

Institusjonens styre har det overordnede ansvaret for ph.d.-utdanningen.

### § 4 Kvalitetssikring

Ph.d.-utdanningen omfattes av institusjonens kvalitetssystem.



## **DEL II OPPTAK**

### **§ 5 Opptak**

#### *§ 5.1 Vilkår for opptak*

For opptak til ph.d.-utdanningen må søkeren normalt ha en femårig mastergrad. Institusjonen kan etter særskilt vurdering godkjenne annen likeverdig utdanning som grunnlag for opptak. Institusjonen kan stille ytterligere krav til kvalifikasjoner etter kriterier som er åpent tilgjengelig og i tråd med institusjonens rekrutteringspolitikk og faglige profil.

Søknaden skal inneholde:

- Dokumentasjon for den utdanning som skal ligge til grunn for opptaket
- Prosjektbeskrivelse som omfatter:
  - o faglig redegjørelse for prosjektet
  - o fremdrift
  - o finansiering
  - o dokumentasjon av spesielle behov for faglige og materielle ressurser
  - o eventuelle planer for opphold ved annen institusjon
  - o faglig formidling
  - o opplysninger om eventuelle immaterialrettslige restriksjoner for å beskytte andres rettigheter
- Plan for opplæringsdelen
- Forslag på minst én veileder, samt angivelse av tilknytning til aktivt forskningsmiljø
- Redegjørelse for eventuelle rettslige og etiske problemstillinger som prosjektet reiser og hvordan disse kan avklares. Det skal fremgå av søknaden om prosjektet er avhengig av tillatelse fra forskningsetiske komiteer eller andre myndigheter eller fra private (informanter, pasienter, foreldre etc.). Slike tillatelser bør om mulig være innhentet og legges ved søknaden.

Institusjonen fastsetter søknadsskjema og kan fastsette krav til ytterligere dokumentasjon.

Prosjektbeskrivelse skal utarbeides i samarbeid med hovedveileder og gjøre rede for tema, problemstillinger samt valg av teori og metode.

Institusjonen kan fastsette krav om residensplikt.

Det skal normalt søkes om opptak til ph.d.-utdanning innen tre (3) måneder etter oppstart av det forskningsprosjektet som skal lede frem til ph.d.-graden. Dersom det gjenstår mindre enn ett (1) års fulltidsarbeid med forskningsprosjektet ved søknadstidspunkt, skal søkeren avvises, jf. § 5.3.

#### *§ 5.2 Infrastruktur*

Kandidaten skal ha til disposisjon nødvendig infrastruktur for gjennomføring av forskningsprosjektet. Avgjørelsen av hva som anses som nødvendig infrastruktur for gjennomføring, tas av institusjonen. For kandidater med ekstern finansiering eller arbeidsplass inngås det avtale mellom institusjon og ekstern part i forbindelse med det enkelte forskningsprosjekt. Slik avtale skal som hovedregel foreligge på det tidspunkt opptaksvedtaket for den aktuelle kandidaten fattes, eller umiddelbart etterpå.

### *§ 5.3 Opptaksvedtak*

Vedtaket om opptak baseres på en samlet vurdering av søknaden. Institusjonen kan fastsette kriterier for rangering mellom kvalifiserte søkere når antallet søkere overstiger opptakskapasiteten.

I vedtaket skal minst én veileder oppnevnes, ansvaret for løsning 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.

Opptak skal nektes om:

- avtaler med ekstern tredjepart er til hinder for offentliggjøring og offentlig forsvar av avhandlingen
- de immaterialrettslige avtaler som er inngått er så urimelige at institusjonen 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, jf. § 5.1.

### *§ 5.4 Opptaksperiode*

Ph.d.-utdanningen er normert til 3 års fulltidsstudier. Institusjonen kan treffe bestemmelser om maksimaltid for gjennomføring utenom lovfestede permisjoner og pliktarbeid.

Ved lovhjemlede avbrudd forlenges opptaksperioden tilsvarende.

Institusjonen kan forlenge opptaksperioden etter begrunnet søknad.

Ved innvilget forlengelse kan institusjonen sette ytterligere betingelser.

Etter opptaksperiodens utløp opphører partenes rettigheter og plikter i henhold til ph.d.-avtalen, slik at ph.d.-kandidaten mister rett til veiledning, kursdeltakelse og tilgang til institusjonens infrastruktur. Kandidaten kan likevel søke om å få levere inn avhandlingen til bedømmelse for ph.d.-graden.

### *§ 5.5 Avslutning før avtalt tid*

#### *Frivillig avslutning:*

Kandidaten og institusjonen 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 tilsettingsforhold, finansiering, rettigheter til resultater m.v. skal ordnes.

Ved frivillig avslutning som skyldes kandidatens ønske om å skifte prosjekt eller overgang til annet program, skal kandidaten søke nytt opptak på grunnlag av det nye prosjektet.

#### *Tvungen avslutning:*

Institusjonen kan vedta tvungen avslutning av ph.d.-utdanningen før avtalt tid. Slik avslutning kan besluttes hvis ett eller flere av følgende forhold foreligger:

- vesentlig forsinkelse i gjennomføringen av opplæringsdelen, grunnet forhold som kandidaten selv rår over

- gjentatte eller vesentlige brudd fra kandidatens side på informasjons-, oppfølgings- eller rapporteringsplikt, herunder unnlatt innsendelse av fremdriftsrapport, jf. § 9
- forsinkelse i fremdriften av forskningsprosjektet 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 universitets- og høyskolelovens § 4.7.
- opptreden fra en kandidat som bryter med den tillit som må foreligge mellom universitet og kandidat under gjennomføringen, herunder straffbare forhold knyttet til gjennomføringen av ph.d.-utdanningen.

Vedtak om tvungen avslutning fattes av institusjonen.

Ph.d.-kandidater kan sies opp fra sin stilling når det har saklig grunn i virksomhetens eller tjenestemannens forhold, jf. lov om statens tjenestemenn m.m. §§ 9 og 10, eller avskjediges i medhold av § 15.

### **§ 6 Ph.d.-avtalen**

Opptak til institusjonens ph.d.-utdanning formaliseres ved at skriftlig avtale underskrives av ph.d.-kandidat, veileder(e) og den institusjon som kandidaten er tatt opp ved. Avtalen regulerer partenes rettigheter og plikter i opptaksperioden og skal sikre at kandidaten deltar regelmessig i et aktivt forskermiljø og legge til rette for at ph.d.-utdanningen skal kunne gjennomføres til avtalt tid. Institusjonen fastsetter avtaleskjema.

For ph.d.-kandidater med finansiering fra, tilsetning hos eller andre bidrag fra en eksternt part, skal det, i tråd med fastsatte retningslinjer, inngås egen avtale mellom kandidaten, institusjonen og den eksterne part.

I tilfeller hvor ph.d.-kandidaten skal ha tilknytning til utenlandske institusjoner, må institusjonens retningslinjer for slikt samarbeid følges, og egne avtaler inngås på fastsatte skjema. Avtalen skal normalt foreligge sammen med opptaksavtalen.

## **DEL III GJENNOMFØRING**

### **§ 7 Veiledning**

Arbeidet med doktoravhandlingen skal foregå under individuell veiledning. Institusjonen og veilederne skal sammen sikre at ph.d.-kandidaten deltar i et aktivt forskningsmiljø.

#### *§ 7.1 Oppnevning av veiledere*

Ph.d.-kandidaten skal som hovedregel ha to veiledere, hvor én oppnevnes som hovedveileder. Hovedveileder skal være oppnevnt på opptakstidspunktet.

*Hovedveilederen* har det faglige hovedansvaret for kandidaten. Dersom institusjonen oppnevner eksternt hovedveileder, skal det oppnevnes medveileder fra den gradsgivende institusjon.

*Medveiledere* er fagpersoner som gir veiledning og som deler det faglige ansvaret for kandidaten med hovedveileder.

Habilitetsreglene i forvaltningslovens § 6 flg. gjelder for veilederne.

Alle veiledere skal ha doktorgrad eller tilsvarende kompetanse innenfor fagfeltet og være aktive forskere. For å være hovedveileder kreves tidligere erfaring som veileder av ph.d.-kandidater.

Ph.d.-kandidat og veileder kan ved enighet be institusjonen om å oppnevne ny veileder for kandidaten. Veileder kan ikke fratre før ny veileder er oppnevnt. Tvister om veileders og kandidats faglige rettigheter og plikter kan bringes inn av partene til behandling og avgjørelse ved institusjonen.

### *§ 7.2 Veiledningens innhold*

Kandidat og veiledere skal ha jevnlig kontakt. Kontakthyppheten skal fremgå av den årlige fremdriftsrapporteringen, jf. § 9.

Veilederne plikter å holde seg orientert om fremdriften i kandidatens arbeid og vurdere den i forhold til prosjektbeskrivelsens fremdriftsplan, jf. § 5.1.

Veilederne plikter å følge opp faglige forhold som kan medføre forsinket gjennomføring av forskerutdanningen, slik at denne 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 fremstillingen, herunder disposisjon, språklig form, dokumentasjon m.v., og gi hjelp til orientering i faglitteratur og datagrunnlag i forhold til bibliotek, arkiv, etc. Videre skal veilederne gi kandidaten veiledning i forskningsetiske spørsmål knyttet til avhandlingen.

## **§ 8 Opplæringsdel**

### *§ 8.1 Formål, innhold og omfang*

Ph.d.-utdanningen skal være lagt opp slik at den skal kunne fullføres innenfor normert tidsramme.

Institusjonen har ansvar for at opplæringsdelen, sammen med avhandlingsarbeidet, gir utdanning på høyt faglig nivå og i henhold til internasjonal standard, med gjennomføring av et vitenskapelig arbeid, trening i faglig formidling og innføring i forskningsetikk, vitenskapsteori og vitenskapsmetode. Opplæringen skal sammen med forskningsarbeidet bidra til oppnåelse av forventet læringsutbytte i henhold til det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket.

Institusjonen skal tilby karriereveiledning som tar hensyn til kandidatens individuelle mål og kompetanse. Karriereveiledning skal også omfatte karriereløp utenfor academia. Veiledningen omfatter bevisstgjøring om den kompetansen som kandidaten har oppnådd gjennom forskningsarbeidet.

Dersom institusjonen ikke selv arrangerer hele opplæringsdelen, skal forholdene legges til rette for at kandidaten får tilsvarende opplæring ved andre institusjoner.

Opplæringsdelen skal tilsvare minst 30 studiepoeng<sup>1</sup>, hvorav minst 20 studiepoeng skal avlegges etter opptak. Elementer som skal inngå i opplæringsdelen kan ikke være eldre enn to (2) år ved opptaksdato.

### *§ 8.2 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.

### **§ 9 Rapportering**

Institusjonens system for kvalitetssikring av ph.d.-utdanningen skal omfatte tiltak for å avdekke manglende progresjon i avhandlingsarbeidet og kursdel og mangler ved veiledningen samt rutiner for å følge opp avdekkede mangler. Systemet skal normalt omfatte årlig og separat rapportering fra ph.d.-kandidat og veileder, og utformes slik at dobbelrapportering unngås.

Kandidat og veileder har et likeverdig ansvar for rapportering. Manglende eller mangelfull fremdriftsrapportering fra kandidaten kan medføre tvungen avslutning av forskerutdanningen før opptaksperiodens utløp, jf. § 5.5. Veiledere som unnlater å følge opp rapporteringsplikten kan bli fratatt veilederansvaret.

Institusjonen kan ved behov kreve særskilt rapportering.

### **§ 10 Ph.d.-avhandlingen**

#### *§ 10.1 Krav til avhandlingen*

Avhandlingen skal være et selvstendig, vitenskapelig arbeid som oppfyller internasjonale standarder med hensyn til etiske krav, faglig nivå og metode innen fagområdet.

Avhandlingen skal bidra til å utvikle ny faglig kunnskap og ligge på et 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 mindre, sammenhengende arbeider. Dersom avhandlingen består av flere mindre arbeider, skal det redegjøres for sammenhengen mellom dem.

Institusjonen bestemmer om en avhandling kan innleveres til bedømmelse av flere i fellesskap dersom de individuelle bidragene kan identifiseres.

Dersom et skriftlig arbeid er blitt til i samvirke med andre forfattere, skal ph.d.-kandidaten følge de normer for medforfatterskap som er allment akseptert i fagmiljøet og i henhold til internasjonale standarder.

I avhandlinger hvor det inngår arbeider med flere forfattere, skal det følge en underskrevet erklæring som beskriver kandidaten innsats i hvert enkelt arbeid.

---

<sup>1</sup> Ett studiepoeng tilsvarer 30 arbeidstimer.

Institusjonen bestemmer hvilke språk som kan benyttes i en avhandling.

### *§ 10.2 Arbeider som ikke godtas*

Arbeider eller deler av et arbeid som har vært godtatt som grunnlag for tidligere avlagte eksamener eller grader, kan ikke antas til bedømmelse med mindre arbeidet inngår som en mindre del av en avhandling som består av flere sammenhengende arbeider. Data, analyser eller metoder fra tidligere grader kan allikevel benyttes som grunnlag for arbeid med ph.d.-prosjektet.

Ved bruk av publiserte arbeider kan disse ikke godtas som del av avhandlingen hvis de ved opptakstidspunkt er eldre enn fem (5) år fra publiseringsdato. Institusjonen kan dispensere fra dette kravet dersom helt ekstraordinære forhold tilsier det.

Avhandlingen kan innleveres for bedømmelse ved kun ett lærested, jf § 13.1.

## **§ 11 Meldeplikt om arbeidsresultater som har potensial for næringsmessig utnyttelse**

Ph.d.-kandidater med tilsetning ved institusjonen har meldeplikt om arbeidsresultater med næringsmessig potensial som gjøres i arbeidsforholdet etter lov om arbeidstakeroppfinnelser av 17. april 1970 nr. 21, åndsverkloven av 12. mai 1961 nr. 2 og kretsmønsterloven av 15. juni 1990 nr. 27, samt andre arbeidsresultater som er omfattet av institusjonens rettighetspolitikk. I forbindelse med inngåelse av tilsetningsavtale skal det også inngås avtale mellom institusjonen og arbeidstaker om overtakelse av rettigheter til arbeidsresultater, som gir en nærmere regulering av arbeidstakers og arbeidsgivers plikter i tilknytning til utnyttelse, inntektsfordeling mv.

For ph.d.-kandidater med eksternt 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.

## **DEL IV FULLFØRING**

### **§ 12 Bedømmelse**

#### *§ 12.1 Grunnlag for bedømmelse*

Ph.d.-graden tildeles på grunnlag av:

- godkjent vitenskapelig avhandling
- godkjent gjennomføring av kursdelen, evt. annen godkjent faglig skolering eller kompetanse
- godkjent prøveforelesning over oppgitt emne
- godkjent offentlig forsvar av avhandlingen (disputas)

#### *§ 12.2 Tidsbruk fra innlevering til disputas*

Det skal normalt ikke gå mer enn tre (3) måneder fra innlevering til disputas, og ikke mer enn fem (5) måneder dersom klagemuligheten benyttes.

Det er hovedveileders ansvar å gjøre ansvarlig instans ved institusjonen 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 kan først leveres når opplæringsdelen er godkjent.

Som vedlegg til søknaden skal følge:

- avhandlingen i godkjent format og i henhold til institusjonens bestemmelser i den form og det antall eksemplarer institusjonen har bestemt
- bekreftelse på godkjent opplæringsdel
- dokumentasjon av nødvendige tillatelser, jf § 5.1
- medforfattererklæringer hvor dette er påkrevd i henhold til § 10.1
- erklæring om doktorgradsarbeidet leveres inn til bedømmelse for første eller andre gang
- erklæring om at doktorgradsarbeidet ikke er levert inn til bedømmelse ved annen institusjon

Avhandlingen skal være offentlig tilgjengelig senest to uker før disputas, jf § 18.1.

### *§ 13.2 Behandling av søknaden*

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

## **§ 14 Oppnevning av bedømmelseskomité**

Når institusjonen har godkjent søknad om å få avhandlingen bedømt, oppnevner den en sakkyndig komité på minst tre medlemmer som skal bedømme avhandlingen og disputasen. Habilitetsreglene i forvaltningslovens § 6 gjelder for komiteens medlemmer.

Komiteens sammensetning bør normalt være klarlagt ved innleveringstidspunkt.

Bedømmelseskomiteen skal normalt settes sammen slik at:

- begge kjønn er representert
- minst ett av medlemmene er uten tilknytning til institusjonen
- minst ett av medlemmene er uten tilknytning til norske institusjoner
- alle medlemmene har doktorgrad eller tilsvarende kompetanse

Dersom kriteriene fravikes, skal dette begrunnes særskilt.

Institusjonen fastsetter prosedyre for oppnevning. Komiteens sammensetning skal begrunnes og vise hvordan den samlet dekker avhandlingens fagfelt. Institusjonen utpeker en leder blant komiteens medlemmer eller i tillegg til komiteens medlemmer.

Oppnevnte veiledere og andre som har bidratt til avhandlingen, kan ikke være medlem av bedømmelseskomiteen eller administrere den. Institusjonen kan likevel, når det er påkrevd, oppnevne et settemedlem til bedømmelseskomiteen.

Kandidaten skal underrettes om forslaget til sammensetning av komité, og har anledning til å innlevere skriftlige merknader senest innen én uke etter dette.

## **§ 15 Bedømmelseskomiteens arbeid**

### *§ 15.1 Innhenting av supplerende opplysninger*

Bedømmelseskomiteen kan kreve fremlagt ph.d.-kandidatens grunnlagsmateriale og utfyllende eller oppklarende tilleggsinformasjon.

Bedømmelseskomiteen kan be veileder om å gjøre rede for veiledningen og arbeidet med avhandlingen.

### *§ 15.2 Omarbeiding av innlevert avhandling*

Bedømmelseskomiteen kan på grunnlag av den innleverte avhandlingen og eventuelt tilleggsmateriale, jf. § 14.1, anbefale at institusjonen gir tillatelse til mindre omarbeiding før endelig innstilling foreligger. Komiteen skal gi en konkret oversikt over hva kandidaten må omarbeide i skriftlig form.

Tillater institusjonen en mindre omarbeiding av avhandlingen, skal det gis en frist for slik omarbeiding som normalt ikke skal være lengre enn seks (6) måneder. Det skal ved fastsetting av frist for omarbeiding tas hensyn til kandidatens livssituasjon. Det skal også fastsettes en ny frist for oversendelse av komiteens endelige innstilling. Institusjonens vedtak etter denne paragrafen kan ikke påklages av ph.d.-kandidaten.

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 mindre omarbeiding, men underkjenne avhandlingen.

### *§ 15.3 Bedømmelseskomiteens innstilling*

Bedømmelseskomiteen avgir innstilling om hvorvidt arbeidet er verdig til å forsvares for ph.d.-graden. Innstilling og eventuelle dissenser skal begrunnes.

Bedømmelseskomiteens innstilling skal foreligge senest innen tre måneder etter at komiteen har mottatt avhandlingen. Tillater komiteen omarbeiding av avhandlingen, løper ny frist fra den dato avhandlingen leveres på nytt.

Bedømmelseskomiteens innstilling oversendes institusjonen som forelegger denne for ph.d.-kandidaten. Kandidaten gis en frist på ti (10) arbeidsdager til å fremme skriftlige merknader til innstillingen. Hvis kandidaten ikke ønsker å fremme merknader, skal institusjonen snarest underrettes skriftlig om dette.

Ph.d.-kandidatens eventuelle merknader skal sendes institusjonen. Institusjonen fatter vedtak i saken i samsvar med § 16.

### *§ 15.4 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. Søknaden skal vedlegges en fullstendig oversikt over de feil (errata) som ønskes rettet. Søknad om retting av formelle feil må leveres inn senest seks (6) uker før det offentlige forsvaret av avhandlingen og kan bare skje en gang.



## **§ 16 Institusjonens behandling av bedømmelseskomiteens innstilling**

Institusjonen fatter, på grunnlag av bedømmelseskomiteens innstilling, vedtak om ph.d.-avhandlingen er verdig til å forsvares.

### Enstemmig innstilling

En *enstemmig* komitéinnstilling skal tas til følge, med mindre det foreligger særskilte forhold (habilitet, feil i saksbehandlingen).

### Delt innstilling

Dersom komiteen avgir *delt* innstilling, og institusjonen finner å legge flertallets uttalelser til grunn for sitt vedtak, fatter institusjonen vedtak i samsvar med flertallets innstilling. Dersom komiteen avgir delt innstilling, og institusjonen vurderer å legge mindretallets uttalelser til grunn for sitt vedtak, kan institusjonen søke nærmere avklaring fra bedømmelseskomiteen 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 innstillingen følges.

Kandidaten skal underrettes om utfallet etter behandling av uttalelser fra nye sakkyndige.

## **§ 17 Ny innlevering**

En ph.d.-avhandling som ikke er funnet verdig til forsvar, kan bedømmes i omarbeidet utgave først seks (6) måneder etter at institusjonen har fattet sitt vedtak. 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.

## **§ 18 Offentliggjøring av avhandlingen**

### *§ 18.1 Krav til den trykte avhandlingen*

Når avhandlingen er funnet verdig til å forsvares, skal ph.d.-kandidaten levere avhandlingen til institusjonen i godkjent format og i henhold til institusjonens bestemmelser, jf. § 13.1.

Ph.d.-kandidaten skal samtidig levere et sammendrag av avhandlingen på engelsk og et populærvitenskapelig sammendrag på norsk.

### *§18.2 Offentliggjøring*

Avhandlingen skal være offentlig tilgjengelig senest to (2) uker før dato for offentlig forsvar. Avhandlingen gjøres tilgjengelig i den form den ble innlevert til bedømmelse, eventuelt etter omarbeiding på grunnlag av komiteens foreløpige kommentarer, jf. § 15.2.

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 når ph.d.-utdanningen delvis eller i sin helhet er finansiert av ekstern part, for at denne parten 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, jf. § 5.3.

Ved publisering av avhandlingen skal kandidater følge gjeldende retningslinjer for kreditering av institusjoner (referanse til veiledning for kreditering av institusjoner ved vitenskapelig publisering som er under utarbeiding). Hovedregelen er at en institusjon skal oppgis som adresse i en publikasjon dersom den har gitt et nødvendig og vesentlig bidrag til eller grunnlag for en forfatters medvirkning til det publiserte arbeidet. Samme forfatter skal oppgi også andre institusjoner som adresser dersom disse i hvert enkelt tilfelle også tilfredsstillere kravet til medvirkning.

## **§ 19 Doktorgradsprøve**

### *§ 19.1 Prøveforelesning*

Etter at avhandlingen er innlevert til bedømmelse jf. § 15, skal ph.d.-kandidaten holde en prøveforelesning. Prøveforelesningen er en selvstendig del av doktorgradsprøven og skal være over oppgitt emne. Hensikten er å prøve kandidatens evne til å tilegne seg kunnskaper utover avhandlingens tema og evnen til å formidle disse i en forelesningssituasjon.

Tittel for prøveforelesning kunngjøres for ph.d.-kandidaten ti (10) arbeidsdager før forelesningen. Emnet for forelesningen skal ikke stå i direkte forbindelse med temaet for avhandlingen.

Dersom institusjonen velger å avholde prøveforelesningen i forbindelse med disputas, oppgir bedømmelseskomiteen tema for prøveforelesning og forestår selv bedømmingen. Dersom de to prøvene bedømmes separat, oppnevner institusjonen en egen komité for dette som fastsetter tema for prøveforelesningen. Minst ett av bedømmelseskomiteens medlemmer skal da oppnevnes i forelesningskomiteen.

Prøveforelesningen skal skje på avhandlingsspråket med mindre institusjonen godkjenner et annet språk.

Institusjonen avgjør om prøveforelesningen er bestått eller ikke bestått. Det skal begrunnes dersom prøveforelesningen anbefales ikke bestått.

Prøveforelesningen skal være bestått før disputas kan avholdes.

### *§ 19.2 Offentlig forsvar av avhandlingen (disputas)*

Offentlig forsvar av avhandlingen skal finne sted etter at prøveforelesningen er avholdt og godkjent, og innen to måneder etter at institusjonen har funnet avhandlingen verdig til å forsvares.

Tid og sted for det offentlige forsvaret skal kunngjøres minst ti (10) arbeidsdager før det avholdes.

Den komiteen som opprinnelig har bedømt avhandlingen, bedømmer også det offentlige forsvaret. Det offentlige forsvaret skjer på avhandlingsspråket med mindre institusjonen, etter forslag fra bedømmelseskomiteen, godkjenner et annet språk.

Det skal normalt være to opponenter. De to opponentene skal være medlemmer av bedømmelseskomiteen og utpekes av institusjonen.

Det offentlige forsvaret ledes av den institusjonen bemyndiger. Den som leder disputasen, gjør kort rede for innleveringen og bedømmelsen av avhandlingen. Deretter redegjør ph.d.-kandidaten for hensikten med og resultatene av den vitenskapelige undersøkelsen.

Førsteopponent innleder diskusjonen, og andreopponent avslutter disputasen. Institusjonen kan likevel fastsette en annen rekkefølge og oppgavefordeling mellom doktoranden og førsteopponenten. Etter at begge opponenter har avsluttet sin opposisjon, gis de øvrige tilstedeværende anledning til å kommentere ex auditorio. En av opponentene avslutter opposisjonen, før disputasleder avslutter disputasen, (jf. UHRs anbefalte bestemmelser for evaluering av norske doktorgrader).

Bedømmelseskomitéen avgir innstilling til institusjonen, der den gjør rede for hvordan den har vurdert forsvaret av avhandlingen. Innstillingen skal konkludere med om disputasen er godkjent eller ikke godkjent. Innstillingen skal begrunnes dersom disputasen anbefales ikke godkjent.

Kritikken og vurderingen av forsvaret må være offentlig tilgjengelig.

### **§ 20 Godkjenning av doktorgradsprøve**

Institusjonen fatter vedtak om godkjenning av doktorgradsprøven på grunnlag av bedømmelseskomiteens innstilling.

Dersom institusjonen ikke godkjenner prøveforelesningen, må det avholdes ny prøveforelesning. Ny prøveforelesning må holdes over nytt emne og ikke senere enn seks (6) måneder etter første forsøk. Forelesningen bedømmes så vidt mulig av den samme komité som den opprinnelige, dersom ikke institusjonen har bestemt noe annet.

Dersom institusjonen ikke godkjenner disputasen, kan ph.d.-kandidaten forsvare avhandlingen på nytt én gang. Ny disputas kan tidligst avholdes etter seks (6) måneder og bedømmes så vidt mulig av den samme komité som den opprinnelige.

### **§ 21 Kreering og vitnemål**

På grunnlag av institusjonens innberetning om at opplæringsdelen, avhandlingen og doktorgradsprøven er godkjent, kreeres kandidaten til philosophiae doctor.

Vitnemål utstedes av institusjonen. I vitnemålet skal det gis opplysninger om den faglige opplæringen kandidaten har deltatt i. Institusjonen fastsetter hvilke ytterligere opplysninger som skal inngå i vitnemålet.

### **§ 22 Vedlegg til vitnemål (Diploma Supplement)**

Institusjonen skal utstede vedlegg til doktorgradsdiplomet i tråd med gjeldende retningslinjer for Diploma Supplement.

## **DEL 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 opphør av studierett og klage på søknad om godkjenning av elementer i opplæringsdelen kan påklages etter reglene i forvaltningslovens §§ 28 flg. Institusjonen fastsetter prosedyre.

### *§ 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 om klage over karakterfastsetting og § 5-2 om klage over formelle feil ved eksamen.

Behandling av mistanke om fusk eller forsøk på fusk følger institusjonenes fastsatte rutiner for dette.

### *§ 23.3 Klage over avslag på søknad om bedømmelse, ikke godkjent avhandling, prøveforelesning eller forsvar*

Avslag på søknad om å få avhandlingen bedømt og vedtak om ikke godkjent avhandling, prøveforelesning eller forsvar kan påklages etter reglene i forvaltningslovens §§ 28 flg.

Institusjonen fastsetter prosedyre for klagebehandling.

Dersom institusjonen finner grunn til det, kan det oppnevnes enkeltpersoner eller et utvalg til å foreta en vurdering av den foretatte bedømmelsen og de kriteriene denne bygger på, eller til å foreta en ny eller supplerende sakkyndig vurdering.

## **§ 24 Fellesgrader og cotutelle-avtaler**

### *§ 24.1 Fellesgrader og cotutelle-avtaler*

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

I avtaler om fellesgradssamarbeid og cotutelle kan det gjøres unntak for de øvrige bestemmelsene i disse anbefalte retningslinjene, dersom det er nødvendig av hensyn til regelverket ved de samarbeidende institusjonene. Slike unntak skal, både enkeltvis og samlet, fremstå som fullt ut forsvarlige.

### *§ 24.2 Fellesgrader<sup>2</sup>*

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 anbefalte 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 konsortiemedlemmene, 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. Styret vedtar nærmere retningslinjer for fellesgradssamarbeid, herunder mal for samarbeidsavtaler jf. første ledd.

### *§ 24.2. 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 bør bygge på et stabilt, faglig institusjonelt samarbeid.

---

<sup>2</sup> [http://www.uhr.no/documents/En\\_h\\_ndbok\\_for\\_fellegradssamarbeid\\_rev\\_2009\\_\\_2\\_.pdf](http://www.uhr.no/documents/En_h_ndbok_for_fellegradssamarbeid_rev_2009__2_.pdf)

*§ 24.3 Krav ved fellesgrader og cotutelle*

Kvalifikasjonskrav for opptak og krav om at avhandlingen skal være offentlig kan ikke fravikes.

**§ 25 Ikrafttredelse**

Retningslinjene erstatter UHRs veiledende forskrift av 17. juni 2003.

# Utfyllende kommentarer til UHRs anbefalte retningslinjer til graden philosophiae doctor (ph.d.)

Vedtatt av Universitets- og høgskolerådets styre den...

UHRs anbefalte retningslinjer definerer rammene for ph.d.-utdanningen i Norge og anbefales lagt til grunn ved utforming av institusjonens forskrifter. Innholdet i ph.d.-utdanningen bestemmes på grunnlag av institusjonens forskrift. Dette dokumentet gir utfyllende kommentarer til enkelte punkter i de anbefalte retningslinjene som det har vært ulike tradisjoner og tolkninger til.

## § 5 Opptak

### To veier til opptak

Opptak til ph.d.-utdanningen kan skje på to måter:

1. Gjennom åpent utlyst stilling der søker formulerer prosjektbeskrivelse som legges til grunn for vurdering til opptak, og der opptak og tilsetning skjer under forutsetning av hverandre.
2. Et fagmiljø utlyser stilling innenfor et forholdsvis presist formulert tematisk prosjekt. Søker tilsettes på grunnlag av karakterer eller andre definerte kriterier og tilsettes under forutsetning av opptak.

Det er sistnevnte prosedyre som er lagt til grunn i de anbefalte retningslinjene. UHR understreker at det har stor betydning for kvalitet og gjennomføring at kandidaten raskt tilknyttes en veileder og at prosjektbeskrivelsen ferdigstilles under veiledning.

### Koordinering av opptak og tilsetning

I KDs *Forskrift om ansettelsesvilkår for stipendiatstillinger, FOR 2006-01-31-102*, § 1-3, pkt. 8 står følgende:

*Opptak til doktorgradsprogram er et vilkår for tiltredelse i stillingen som stipendiat. Endelig plan for forskerutdanning skal være godkjent og avtalefestet seinest tre måneder etter tiltredelse. Frist for opptak til doktorgradsprogram skal framgå av arbeidsavtalen. Videre må det framgå når endelig plan for forskerutdanningen skal være framlagt. Alle stipendiater skal være tatt opp til et doktorgradsprogram. Gradsgivende institusjoner har forskjellig antall program, programmene kan ha ulike tidspunkt og intervall for opptak. I tillegg til opptak til program må det utarbeides en individuell plan for hver enkelt stipendiats arbeid. Krav for når denne planen skal være godkjent er gjerne uavhengig av opptaksfristen.*

I KDs brev av 4.11.2009 *Ansettelsesvilkår for stipendiatstillinger – tolkning av forskrift*, bekrefter departementet at opptak til doktorgradsprogram er et utfravikelig vilkår for å kunne tiltre stillingen som stipendiat. Det er viktig at tilsetning og opptak koordineres, slik at det ikke går lang tid i starfasen av tilsetningsperioden for å avklare formaliteter rundt opptak. For at koordineringen skal skje raskest mulig, og senest innen tre måneder<sup>1</sup>, vises det til UHRs anbefalinger, jf. brev av 3. juli 2009, der UHR har foreslått følgende tiltak:

---

<sup>1</sup>Se Forskrift om ansettelsesvilkår for stillinger som postdoktor, stipendiat, vitenskapelig assistent (2006) og spesialistkandidat (2010) <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/rundskriv/2010/rundskriv-f-13-10-ending-i-forskrift-om.html?id=611609>

Til gradsgivende institusjon:

- Gradsgivende institusjon må være tydelig på kriterier og prosedyre for opptak.
- Opptak bør skje minst to ganger i semesteret.
- Det bør vurderes egne opptaksprosedyrer for eksterne søkere.
- Institusjonene oppfordres til å ta opp kvalifiserte søkere til PhD-program under forutsetning av at finansieringen går i orden. Et slikt opptak gis tidsbegrenset gyldighet.

Til søkerinstitusjon:

- Ikke-gradsgivende institusjoner må orientere seg i de ulike ph.d-programmene ved aktuelle gradsgivende institusjoner.
- Institusjonene bør søke å lage en foreløpig avtale med aktuell gradsgivende institusjon for å avklare interesse og kapasitet når det er klart hva slags område stipendiatstillinger vil bli knyttet til.
- Institusjonene må sette seg inn i gjeldende søknadsfrister.
- Institusjonene bør undersøke mulighetene for å få representant for gradsgivende institusjon med i bedømmelseskomiteé for stillingen.
- Oppfordre stipendiaten til å søke opptak så tidlig som mulig.

Til søker til stipendiatstilling ved ikke-gradsgivende institusjon:

- Ta kontakt med mulig veileder ved gradsgivende institusjon tidlig i prosessen for å diskutere utdanningsplanen.
- Opptak søkes før tilsetting.
- Delta i diskusjon om fordeling av arbeidstid og -sted mellom egen og gradsgivende institusjon.

## § 8 Opplæringsdelen

For å utnytte nasjonal kompetanse og ressurser vil kandidater i økende grad ta kurs ved annen institusjon enn den gradsgivende. Kurs på doktorgradsnivå ved annen institusjon bør normalt godkjennes, evt. med en avkorting dersom deler av kurset er dekket ved gradsgivende institusjon. Ved formalisert samarbeid som for eksempel forskerskoler, bør samarbeidende institusjoner forplikte seg til gjensidig å godkjenne hverandres kurs.

## § 10 Medforfatterskap

Avhandlingens omfang, herunder minimum antall artikler, varierer mellom fag. Det er derfor ikke hensiktsmessig å fastsette minimumskrav på generelt grunnlag, det kan fastsettes for de enkelte fag, blant annet i henhold til hvilke normer som gjelder internasjonalt. Antallet artikler som kreves vil også være avhengig av kandidatens bidrag i de enkelte arbeider som inngår i avhandlingen. Normalt bør kandidaten være førsteforfatter på minst halvparten av artiklene.

## § 15.2 Omarbeiding av innlevert avhandling

De to første avsnittene i denne paragrafen omfatter muligheten for "finpuss", eller mindre rettelser som ikke er av substansiell karakter for avhandlingen. Anledningen til mindre rettelser skal *ikke* regnes som bedømmelse og berører derfor ikke anledningen til ny innlevering dersom avhandlingen deretter blir underkjent. Ordningen skal heller ikke være av en slik karakter at det i realiteten åpnes for tre bedømmelser. Det bør ikke være kontakt mellom komité, veileder og kandidat under finpussen.

## **STATUS FOR PROGRAMMET NASJONAL SATSING PÅ FORSKNINGSFRASTRUKTUR (INFRASTRUKTUR) - PROGRAMPERIODE 2008-2017**

Rammen for programmet var ved oppstart på 2.8 milliarder kr. Av dette er 1.1 milliard kr. så langt avsatt til norsk deltakelse i 6 utvalgte prosjekter under European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI). Det ble i tillegg fordelt ca. 500 millioner kr. i første tildelingsrunde 2009/2010.

Økningen i Statsbudsjettet for 2011 på 136 mill kroner per år til *Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur* (INFRASTRUKTUR) skyldes at Fondet for forskning og innovasjon ble tilført ekstra kapital i Statsbudsjettet for 2010. Den økte avkastningen på 136 mill kroner fra 2011 lå derfor allerede inne i Forskningsrådets langtidsbudsjett for INFRASTRUKTUR.

Det gjensto høsten 2010 ca. 1.2 milliarder kr av en opprinnelig ramme på 2.8 milliarder kr. Av dette var 400 mill kr. avsatt til utlysningen med frist 13.10.2010. Statsbudsjettet for 2011 endrer ikke disse tallene og det årlige budsjettet gjennom Fondet er 276 mill kroner fra 2011.

I dokumentet "Store satsinger" foreslår Forskningsrådet en vekst på 140 mill. kroner i 2012. Denne foreslås finansiert med 100 mill. kroner fra veksten i Fondet i 2012 og 40 mill. kroner fra KD (Fondet blir tilført ny kapital i 2011). Det foreslås også at fondskapitalen tilføres ytterligere 4,5 mrd. kroner i 2012 for å sikre økt finansiering av *Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur* i 2013.

Med en slik økning vil det årlige budsjettet i finansieringsordningen bli på 560 mill. kroner f.o.m. 2013.

### **Foreløpig gjennomgang av søknadene til fristen 13.10.2010- Det blir knallhard konkurranse!**

Bevilgningsvedtak i denne utlysingsrunden forventes medio 2011 (mindre infrastruktur). Et utvalg storskalasøknader vil medio 2011 bli invitert til en dialogrunde med Forskningsrådet. Tildelinger etter denne runden forventes høst 2011.

Forskningsrådet har tidligere opplyst at neste utlysning av INFRASTRUKTUR kan forventes i 2012 dersom rammen for programmet ikke endres.

Det foreligger ikke informasjon om det siste budsjettvedtaket i Statsbudsjettet 2011 vil endre på gjennomføring av programmet, eller om det med utgangspunkt i det beslutningsunderlaget som foreligger i Nasjonalt veikart vil bli gjort endringer i framdriftsplan for tildelinger.

Det kom inn 142 søknader i denne utlysingsrunden med en samlet søknadssum på ca. 4 milliarder kr. (Tabell 1). En foreløpig gjennomgang i Forskningsrådet viser at 50 søknader er i kategori storskala.



Det må legges til grunn at prioriteringer i forskningsmeldingen *Klima for forskning* vil bli tillagt vekt ved endelig vedtak om tildelinger av prosjektstøtte.

Dette inkluderer satsing på globale utfordringer innen helse, miljø, energiproduksjon, satsing på teknologi (bioteknologi og nanoteknologi), og internasjonalt samarbeid om forskningsinfrastruktur som også skal omfatte databaser og samlinger.

Regjeringen la i juni 2010 frem Nasjonalt veikart for forskningsinfrastruktur som vil være en viktig del av beslutningsunderlaget ved nye tildelinger. Samtidig arbeides det med en nasjonal strategi bioteknologi som også må forventes å kreve satsing på dedikert forskningsinfrastruktur.

På flere viktige fagområder er det bygget gode nettverk som gir et utgangspunkt for norsk deltakelse i ESFRI.

Prosjektene det søkes støtte til er kommet ulike langt i utvikling/evaluering.

En rekke søknader til fristen 13.10. 2010 var med og fikk utmerket evaluering i forrige utlysningrunde. Noen av disse ble tatt inn på det Nasjonale veikartet publisert juni 2010, som investeringsklare. Samlet søknadssum for disse er ca. 600 millioner kr. (Tabell 2).

Noen søknader kom til finalerunden sist men ble ikke tatt inn på veikartet. (Tabell 3).

Flere søknader til denne runden tar utgangspunkt i forprosjekter finansiert av NFR etter evaluering av prosjektskisser. (Tabell 4).

I tillegg kommer en rekke søknader fra miljøer som koordinerer norsk deltakelse i ESFRI. (Tabell 5).

Forskningsrådet har pekt på INFRASTRUKTUR for nasjonal finansiering av norsk deltakelse i ESFRI.

## **Tabell 1. Alle søknader**

### **UOH-sektor (78)**

#### **NTNU**

197467 Norwegian Brain Initiative (NORBRAIN): a large-scale infrastructure for 21st century neuroscience

208391 Deep Sequencing at the FUGE Microarray Platform (NMC DeepSeq)

208573 Instrumentation for the Trondheim MR Metabolomics Lab

208686 Norwegian Ultrasound Molecular Imaging Center - NUMIC

208667 MARS - Mass Spectrometry Resource Centre

208796 NorMIC - Upgrading and replacement of advanced light microscopes

208767 National Laboratory for THz Spectroscopy and Imaging

208486 Experimental Test Facility - Interaction between Reservoir and Well

208328 Applied Underwater Robotics Laboratory (AUR-Lab)

208350 Cave Automatic Virtual Environment (CAVE): Age-related changes in brain processing visual motion stimuli underlying problems

208889 Norwegian Centre for Intelligent and Advanced Robotics

208454 Wireless Trondheim Living Lab as infrastructure

208503 Full Proposal for the Norwegian Rheology Laboratory

208388 CORROSION FATIGUE CELL

208715 Nanomechanical testing system

208673 MBE system for III-V based nanophotonic devices.  
208370 ColdGene - protecting genetic resources from red-listed species in Norway, NTNU- Vitenskapsmuseet

#### **Universitetet for miljø- og biovitenskap**

208322 An LTQ Orbitrap Velos mass spectrometer for the Ås national centers in proteomics and biomass enzymology  
208559 Hyperspectral Imaging Laboratory  
208507 Genomics Infrastructure to improve Norwegian Bioproduction -GENiPRO  
208569 INSTRUMENTATION FOR LIPID RESEARCH  
208332 Archive for Norwegian Landscape Architecture  
208623 Robotics in Climate Change Research on terrestrial Ecosystems  
208644 Respiration chamber for measuring methane emissions  
208674 Pilot Plant Facilities for Food Processing at Campus Ås

#### **Universitetet i Agder**

208628 Large Chamber Scanning Electron Microscope

#### **Universitetet i Bergen**

208481 ELIXIR.NO - a Norwegian ELIXIR node, ELIXIR –construction phase (ESFRI)  
208375 Common Language Resources and Technology Infrastructure Norway. CLARIN -construction phase (ESFRI)  
208527 Health Registries for Research  
208793 NNP -- a National NMR Platform at ultra-high field strengths  
208480 Translational sleep laboratory  
208583 Integrated infrastructure for the study of metabolites and biomarkers related to chronic diseases  
208587 Small animal PET/CT scanner integrated in a national imaging core facility  
208752 Norwegian Marine Robotics Facility - Remotely Operated Vehicle for Deep Marine Research  
208343 Biomechanical research on medical and dental biomaterials  
208500 The Norwegian Marine Mesocosm Facility for Experimental Pelagic Ecosystem and Climate Research  
208314 A National Technology Platform for Advanced Flow Cytometry and High Throughput Single Cell Analysis - NORFLOW  
208347 Cabled Observatories for Monitoring of the Ocean System. EMSO-construction phase (ESFRI)

#### **UiB - Assosierte sentre og stiftelser**

##### **Bjerknessenteret for klimaforskning**

208886 Norwegian Carbon Observation System –ICOS (ESFRI)

##### **Nansen Senter for Fjernmåling**

208337 Arctic Ocean Observing System using Acoustic Network and underwater platforms

##### **Stiftelsen Industrilaboratoriet**

208643 LiceLab - A national salmon louse resource centre

#### **Universitetet i Oslo**

195391 Norwegian Barcode of Life Network (NorBOL)  
208487 The Oslo Palaeomagnetic Laboratory  
208537 The application of laser scanning cytometry to support translational and basic research  
208483 The UiO NMR-MS-INNOVATION CENTER  
208310 A national subcellular imaging platform  
208354 Centre for advanced bioanalysis in Norway  
208697 MS for Characterization of Organic Compounds in Source Rocks for Petroleum, Oils, Condensates, Natural Gas, Organic Rich Recent  
208404 DETECTORLAB: Laboratory for next generation particle and radiation detectors  
208784 New Generation Scintillation Detectors for Nuclear Research in Norway  
208888 Norwegian Centre for Analysis of Astrophysical Datasets  
208470 University Health Network, Collaborative Research e-Infrastructure  
208519 Group-IV manufacturing and nano-probe spectroscopy cluster for low cost silicon compatible nanostructures at the UiO-MiNaLab  
208516 The European Cerebrovascular Research Infrastructure (ECRI)  
208873 Norwegian Infrastructure for Dietary Analysis  
208472 Digitization and Dissemination of the Archaeological Archives of the University Museums of Norway  
208477 eInfrastructure for Video Research

- 208771 National Nanoelectronics Laboratory  
208775 National research infrastructure for characterisation of nanoparticulate systems for drug delivery applications  
208633 LIA - Language Infrastructure made Accessible  
208896 Norwegian Centre for X-ray Diffraction, Scattering and Imaging Resource Centre X-rays (RECX)  
208735 Norwegian Participation in the ESFRI-project EATRIS, The European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine Centre for Molecular Medicine Norway (NCMM). EATRIS-construction phase. (ESFRI).

#### **UiO-Assosierte sentre Bioteknologisenteret i Oslo**

- 208358 ChemBioNet Norway - Norwegian Chemical Biology Platform (part of ESFRI-project EU-Openscreen as NOR-Openscreen) . ESFRI - Open-screen construction phase.  
208593 iRefIndex: Protein network and pathway database e-Infrastructure

#### **Universitetet i Stavanger**

- 208495 Flexible turbine test rig for energy efficiency improvement, emission reduction and fuel flexibility  
208308 A National High Resolution Nanoscale (SIM/STORM/CLEM) Microscopy Platform  
208319 A new transmission electron microscope (TEM) and accessories at UiS increasing the interface

#### **Universitetet i Tromsø**

- 208760 National Historical Population Register for Norway 1800-2020 (HPR)  
208461 Upgrade of MS instrumentation at the Tromsø University Proteomics Platform (TUPP)  
208605 Simulator for ice navigation  
208665 Proposal for Advanced Scientific Equipment Tromsø BioImaging Platform  
208529 The crystallomics pipeline at NorStruct  
208804 NorWall: A Norwegian eInfrastructure for Interactive High-Resolution Visualization for Data-Intensive Scientific Discover

#### **Høgskolen i Bodø**

- 208442 Organisation for Marine Ecology, Genomics and Aquaculture

#### **Høgskolen i Gjøvik**

- 208451 Norwegian centre for sustainable manufacturing and remanufacturing

#### **Høgskolen i Trøndelag**

- 208801 Norsk digitalt online musikkarkiv for forskning og utdanning

#### **Høgskolen i Vestfold**

- 208683 Micro and Nano Systems Characterization Laboratory

#### **Norges veterinærhøgskole**

- 208756 National Biobank for Animal Health, Welfare and Food Safety  
208496 The Norwegian Zebrafish Platform - An essential upgrade for the next decade

### **Helseforetak (6)**

#### **Oslo Universitetssykehus- HF**

- 208750 National Biobank and Core Facility for Human Pluripotent Stem Cells  
208291 Advanced imaging and drug validation for cancer heterogeneity mapping the functional and druggable proteome in stem cells

#### **St. Olavs Hospital HF**

- 197453 Norwegian centre for Minimally Invasive Image guided Therapy and medical technologies  
208730 Norwegian Participation in the ESFRI project European Clinical Research Infrastructures Network ECRIN-construction phase (ESFRI).

#### **Universitetssykehuset Nord-Norge HF**

- 208305 A multipurpose health service research database in Northern Norway  
208869 Norwegian Integrated Care Environment - NICE

### **Institutter (22)**

#### **Havforskningsinstituttet**

- 208849 Norwegian Marine Data Centre  
208326 A Norwegian Argo Infrastructure - a part of the European and Global Argo infrastructure (ESFRI).

**Institute for Circumpolar Reindeer Husbandry**

208406 Development of Database and Electronic Collections for the UArctic EALAT

**Institutt for energiteknikk**

208763 National Infrastructure for Advanced Multiphase Flow Measurement, Institutt for energiteknikk - Kjeller

208662 Randers-Riste Center, Institutt for energiteknikk - Kjeller

208299 Advanced solar cell laboratory support infrastructure, Institutt for energiteknikk - Kjeller

208564 In-pile Supercritical Water Loop, Institutt for energiteknikk - Halden

**Meteorologisk institutt**

208700 Norwegian Scientific Data Network

**Nasjonalt folkehelseinstitutt**

208364 Cohorts for research

208545 High capacity Unit for measuring cellular DNA damage

**Norges Geotekniske Institutt**

197312 Norwegian Research Infrastructure - NATIONAL GEO-TEST SITES

208640 RGF full-scale: State-of-the-art upgrade of the Norwegian snow avalanche test site Ryggfonn

208511 Geo-energy research and test site

**Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES)**

208615 Seafood data

208871 Norwegian Infrastructure for Risk-Benefit Assessments related to Seafood

**Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)**

208514 Geophysical survey as a tool for Archaeological Prospection

**Norsk institutt for luftforskning (NILU)**

208542 HENVINET Portal: Online Tool for the Improvement of Norwegian Research Infrastructure in Environment and Health (HENVINET II)

208473 EBAS Online - A global harmonized database for atmospheric composition research

208610 Shaping technology for the Fram Centre: Multi-dimensional technology for multi-disciplinary research , NILU – Tromsø

**Norsk institutt for skog og landskap**

208704 Multiscale Nanotomography System for Correlative Microscopy

**Norsk institutt for vannforskning (NIVA)**

208288 Advanced Benthic Chamber lab (ABC-Lab)

**Veterinærinstituttet Oslo**

208296 Advanced Research Infrastructure for the Biotoxin Platform

**Aksjeselskaper og stiftelser (34)****Andøya Rakettskytefelt AS**

208441 High Latitude Atmosphere Boundary Layer Facility

**Ciens AS**

208360 CIEAR - Centre for Integrated Environmental Analytical Research

**Fjordforsk –Sergio Manzetti AS**

208444 National Centre for Fjord Environmental and Toxicological Analysis

**IRIS AS**

208612 Laboratory upgrade of Ullrigg Drilling and Well Centre and new/upgraded Virtual Arena (virtual laboratory).

**Møreforskning AS - Ålesund**

208659 Marine Ingredients Innovation Centre

**Nofima AS**

208488 Extrusion processing and thermal, rheological and physical properties research facility, Nofima Marin

208693 Module for preparative 3-way fractionation of marine water solubles, Nofima ingrediens

**Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS**

208649 Remote Access Infrastructure for Register Data (RAIRD)

208747 Norwegian membership and participation in the European Social Survey ERIC . ESS- construction phase (ESFRI)

**Norwegian Seismic Array (NORSAR)**

208293 Advanced mobile broad-band seismic stations

#### **NORUT**

208586 International Arctic UAS Facility , NORUT-Tromsø

208668 PROJECT PROPOSAL FOR INFRASTRUCTURE ADVANCED SCIENTIFIC EQUIPMENTS FOR RENEWABLE ENERGY RESEARCH, NORUT-Narvik

208566 Sustainable Cold Climate Technology - Infrastructure for laboratory facilities, NORUT-Narvik

#### **Papir- og Fiberinstituttet AS**

208492 Flexible Pressurized Biomass Extruder-Reactor for pilot scale demonstration of future biorefinery processes

#### **Simula Research Laboratory AS**

208798 NorNet - Norwegian Infrastructure for Network Experimentation

#### **SINTEF**

197405 The Norwegian Centre for Transmission Electron Microscopy , SINTEF - Trondheim

197483 The Marine Technology Laboratories - Required Upgrading and Developments, SINTEF - Marin (MARINTEK)

208781 National Smartgrid Laboratory & Demonstration Platform , SINTEF-Energi AS

208475 True Triax - a smart solution for polyaxial stress investigation of hollow cylinder rock samples under radial flow , SINTEF- Petroleumsforskning AS

208594 SINTEF Industrial Scale Multiphase Flow Laboratory, SINTEF- Petroleumsforskning AS

208706 Norwegian Powder Research and Technology Platform SINTEF Materialer og kjemi - Trondheim

208510 The Norwegian Advanced Battery Research Laboratory SINTEF Materialer og kjemi - Trondheim

208867 Norwegian laboratory for silicon-based solar cell technology SINTEF - Trondheim

208598 Laboratory for Climate Testing and Development of Building Envelopes - Materials-Components-Structures - Traditional-State of, SINTEF Byggforsk Trondheim

208607 Laboratory for High Throughput development and microscale production SINTEF Materialer og Kjemi

208574 SmartCoast - Instrumentation for real-time maritime monitoring and environmental management, SINTEF Fiskeri og havbruk AS

208385 Coriolis Laboratory, SINTEF Fiskeri og havbruk AS

208695 Norwegian TRANSport research LABORatory , SINTEF Teknologi og samfunn

#### **UNINETT Sigma AS**

195898 Notur II - The Norwegian Metacenter for Computational Science

208682 Partnership for Advanced Computing in Europe –PRACE-(ESFRI).

208709 Norwegian Participation in the Worldwide Large Hadron Collider Computing Grid

#### **Universitetssenteret på Svalbard AS**

208485 The Svalbard permafrost field and data laboratory

208655 Real-time bio-physical Arctic observatories and fjord laboratories. ARC-OBS

208547 High-resolution acoustic sounding system for marine research in Svalbard and Norwegian High Arctic

### **Offentlige etater og institusjoner (2)**

#### **Norges vassdrags-og energidirektorat**

208550 Svartisen Subglacial Laboratory - a unique platform for glaciological, climate and related research.

#### **Riksarkivet**

208409 Development of module for making the digital repository of the Norwegian National Archives publicly available

### **Tabell 2. Søknader basert på prosjekter som etter forrige søknadsrunde til INFRASTRUKTUR er plassert på det *Nasjonale veikartet* som investeringsklare. (7)**

#### **NTNU**

197467 Norwegian Brain Initiative (NORBRAIN): a large-scale infrastructure for 21st century neuroscience

#### **Universitet I Bergen**

208481 ELIXIR.NO - a Norwegian ELIXIR node

**Universitetet i Oslo**

195391 Norwegian Barcode of Life Network (NorBOL)

**St. Olavs Hospital HF**

197453 Norwegian centre for Minimally invasive Image guided Therapy and medical technologies

**SINTEF**

197405 The Norwegian Centre for Transmission Electron Microscopy , SINTEF - Trondheim

197483 The Marine Technology Laboratories - Required Upgrading and Developments, SINTEF - Marin (MARINTEK)

**UNINETT Sigma AS**

195898 Notur II - The Norwegian Metacenter for Computational Science

**Tabell 3. Søknader som kom til finaleheatet I forrige søknadsrunde uten å bli tatt inn på veikartet. (Databaser og samlinger –DB, storskala-SS) (3)**

**Universitetet i Bergen**

208527 Health Registries for Research (DB)

208793 NNP -- a National NMR Platform at ultra-high field strengths (SS)

**Norges geotekniske institutt**

197312 Norwegian Research Infrastructure - NATIONAL GEO-TEST SITES (SS)

**Tabell 4. Søknader som har fått forprosjektfinansiering av NFR (10)**

**Universitetet i Bergen**

208347 Cabled Observatories for Monitoring of the Ocean System

**Universitetet i Oslo**

208516 The European Cerebrovascular Research Infrastructure (ECRI)

208472 Digitization and Dissemination of the Archaeological Archives of the University Museums of Norway

**Universitetet iTromsø**

208760 National Historical Population Register for Norway 1800-2020 (HPR)

**Universitetet for miljø og biovitenskap**

208623 Robotics in Climate Change Research on terrestrial Ecosystems

**Havforskningsinstituttet**

208849 Norwegian Marine Data Centre

**Institutt for energiteknikk**

208763 National Infrastructure for Advanced Multiphase Flow Measurement, Institutt for energiteknikk - Kjeller

208662 Randers-Riste Center, Institutt for energiteknikk - Kjeller

**SINTEF**

208510 The Norwegian Advanced Battery Research Laboratory SINTEF Materialer og kjemi - Trondheim

208598 Laboratory for Climate Testing and Development of Building Envelopes - Materials-Components-Structures - Traditional-State of, SINTEF Byggforsk Trondheim

**Tabell 5. Søknader som koordinerer norsk deltakelse i European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) (11)**

**Universitetet i Bergen**

208481 ELIXIR.NO - a Norwegian ELIXIR-node, ELIXIR –construction phase

208375 Common Language Resources and Technology Infrastructure Norway. CLARIN -construction phase.

208347 Cabled Observatories for Monitoring of the Ocean System. EMSO-construction phase

**Bjerknessenteret for klimaforskning**

208886 Norwegian Carbon Observation System -ICOS

**Universitetet i Oslo**

208735 Norwegian Participation in the ESFRI-project EATRIS, The European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine Centre for Molecular Medicine Norway (NCMM). EATRIS-construction phase.

208358 ChemBioNet Norway - Norwegian Chemical Biology Platform (part of ESFRI-project EU-Openscreen as NOR-Openscreen) . Open-screen construction phase.

**St. Olavs Hospital HF**

208730 Norwegian Participation in the ESFRI project European Clinical Research Infrastructures Network ECRIN-construction phase.

**Havforskningsinstituttet**

208326 A Norwegian Argo Infrastructure - a part of the European and Global Argo infrastructure, EURO-ARGO

**Institutt for energiteknikk**

208662 Randers-Riste Center, Institutt for energiteknikk – Kjeller, European Spallation Source (ESS)

**Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS**

208747 Norwegian membership and participation in the European Social Survey (ESS) ERIC

**UNINETT Sigma AS**

208682 Partnership for Advanced Computing in Europe, PRACE

**ILO 11.1.2011**

viten@klassekampen.no

VITEN

## Vitenskapelige romjuls spørsmål

- 1: Hvilket stoff har Parkinsonpasienter for lite av, og overtroiske gjerne for mye av?
- 2: Hvor ble det i år funnet organismer som har sovet i nesten 100 millioner år?
- 3: Hvor gammel må man være før hjernen er moden, med bla evnen til å føle ansvar fullt utviklet?
- 4: Hvor mange ulike språk regner man med er i bruk i verden i dag?
- 5: I Skandinavia regnes nå ett språk som utrydningstruet. Hvilket?
- 6: Fysikere fra University of St Andrews meldte i høst at de hadde funnet bevis for «Hawking-stråling». Hva er dette?

QUIZ

# Mikro – og molekylærbiologene i Bergen har stått for mange av Vitenskapsåret

Klassekampen bringer deg de største forskningsnyhetene i Norge i 2010.

## HISTORIE

Av Bjørn Vassnes

Vi må innrømme at Norge ikke er verdens forskningsnavle, men da jeg gikk gjennom årets nyheter, fant jeg til min

overraskelse at det var mange saker som kunne vært rapportert, også slikt som har vært publisert i de viktigste internasjonale tidsskriftene. Men det må også sies at denne spalten ikke har fått mange tips fra forskningsinstitusjonene selv (om noen skulle føle seg glemte).

Det mest slående for dette året er at det er ett forskningsmiljø, eller en forskningsklynge, som peker seg ut. Det er mikro – og molekylærbiologene i Bergen. Det er herfra de viktigste sakene kom i 2010. Ellers venter vi fortsatt på resultater fra den store satsingen i forbindelse med Polaråret, og de norske klimaforskerne, som ellers pleier å markere seg, har hatt et stille år. Kanskje de jobber med data fra Po-

laråret, eller med arbeid for IPCC? Vi får tro de kommer sterkere igjen. Og Oslo? Drives det fremdeles forskning der – utenom på Oslo Universitetssykehus?

### To forskningsdebatter

Forskning er mer enn resultater: Det har vært to store – og viktige – debatter som har satt sitt preg på forskningsåret her hjemme. Den ene var debatten rundt fjernsynsserien «Hjernevask», den heftigste debatten noensinne om forskning her i Norge. Det er fremdeles mange samfunnsvitere og journalister som ikke har kommet seg etter rystelsen. De viktigste ettervirkningene er at det monopolete samfunns- og humanvi-

terne hadde på den norske forskningsdebatten nå er brutt, og at nesten ingen kaller seg «postmodernister» lenger.

Den andre debatten gjaldt forskningens frihet. Det begynte vel med tidligere Klassekampen-medarbeider og landbruksforsker Sveinn Arne Lie som rapporterte om forsøk på styring av forskningen fra Landbruksdepartementet. Dette ble senere fulgt opp av blant annet forskning.no og Aftenposten, som kunne avsløre flere liknende tilfeller fra andre departement. Etter hvert måtte forskningsministeren rykke ut med en formaning til departementene, men siste ord er neppe sagt.

viten@klassekampen.no



### Urdyret dekodet

Svampene en svært interessant dyregruppe, kanskje den som mest likner på en felles urform for alle flercellede dyr. De skilte lag fra andre dyr for mer enn 600 millioner år siden. Likevel har de mange gener felles med oss. Dette ble stadfestet da genomet til en svamp som lever på Great Barrier Reef i Australia, ble kartlagt (Nature, 5/8-2010), av et internasjonalt forskerteam med flere deltakere fra **Sars-senteret i Bergen**.

Kunnskap om svampens gener kan fortelle oss mye om hvordan flercellede organismer oppsto, og hvordan celler samarbeider i en organisme. Det kan også gi viktige innsikter til kreftforskningen.

### Laksens største fiende

Og mens vi snakker om genomer (det er visst tida for det nå), så har et annet miljø i Bergen, på **Havforskningsinstituttet**, knekket genkoden til det mest forhatte dyret i Norge for tida: lakselusa. Dette kan bli svært viktig i arbeidet med å få bukt med denne plageånden, som truer både oppdrettsnæringen, og vill-laksen. Problemet er at lakselusa har utviklet resistens mot avlusningskemikaliene. Med genomet på plass, kan man lettere utvikle vaksiner og avlusningsmidler som omgår lakselusas eget forsvar. Arbeidet, som ledes av Rasmus Skern-Mauritzen, er et samarbeidsprosjekt med Max Planck-instituttet for molekylær-genetikk i Berlin.



### Sansen for rettferdighet

Det er ikke bare biologene som har utmerket seg av Bergensmiljøene i år. **Senter for etikk og økonomi ved Handelshøgskolen** markerte seg med en artikkel i Science, noe vel ingen norske samfunnsforskere har gjort før dem. Studien gjaldt hvordan sansen for rettferdighet utvikler seg hos barn og ungdom. Dette ble gjort ved en type laboratorieeksperiment som er blitt utviklet av spillteoretikere (som John Nash – kjent fra A Beautiful Mind).

Det NHH-forskerne fant ut, var at mens barn i 11-årsalderen fordelte belønning etter et felles arbeid etter «egalitære» prinsipper (alle får likt, uansett hvor mye de har bidratt), var de i 18-årsalderen blitt mer «meritokratiske»: de som har gjort seg best fortjent, får mest. I en kommentar til studien i ScienceNOW skrev Dan Farber at «barn starter som Karl Marx, men ender opp som den Internasjonale Olympiske Komité.»



- 7:** Den britiske forskningsjournalisten Simon Singh er blitt påført en lang rettsvist av en spesiell yrkesgruppe. Hvilken?
- 8:** Hvilken funksjon har proteinet perforin?
- 9:** Hvilke fugler bruker et fargestoff som «kosmetikk», ifølge forskere fra Sevilla?
- 10:** En ny teori om hva som trigget den kambriske eksplosjonen, legger «skylden» på et stoff som brukes i matindustrien for å øke vekten. Hvilket?
- 11:** Hvor fort tid kan det ta å forelske seg, ifølge studier ved

- Syracuse University?
- 12:** Hvor stor andel av verdens par er ufruktbare?
- 13:** Hvilken norsk forsker ble sitert i bestselgeren «The Shallows» av Nicholas Carr?
- 14:** Hvem skrev The «Blank Slate», en av inspirasjonskildene til TV-serien Hjernevask?
- 15:** Skjebnen til «Viktor» i Hjernevask, en gutt som ble forsøkt gjort om til jente, var en følge av teoriene til hvilken kjent sexolog?



de viktigste norske forskningsfunnene i år.

# 2010 – i Norge



## Nye arter i Arktis

Det er ikke så ofte norske forskere oppdager nye arter, men det gjorde forskere fra **UiBs Senter for geobiologi**. De har i noen sesonger undersøkt geologi og liv på bunnen av Nord-Atlanteren, rundt undersjøiske vulkaner og varme kilder. Ifølge Hans Tore Rapp har de så langt oppdaget «et drøyt titall nye arter, og langt flere er forventet når materialet er ferdig bearbeidet.» Disse er funnet på 2500 meters dyp, i vann som holder temperaturer på opp til flere hundre grader. De nyeste funnene er nettopp publisert i Nature Communication.

## Hjernecellenes oppstandelse

Forskere ved **Oslo Universitetssykehus** har bidratt med ny kunnskap om hvordan nye hjerneceller utvikles. For selv hos voksne finnes det stamceller i hjernen som utvikler seg til nevroner. Det Lars Eide og hans medarbeidere har forsket på, er mitokondrienes rolle i denne prosessen. Når en stamcelle skal utvikle seg til en hjernecelle, mangedobles stoffskiftet, og dette utsetter cellen for oksidativt stress som kan skade arvematerialet. Spesielt genene i mitokondriene (utenom cellekjernen) er utsatte. Eides forskning viser viktigheten av å senke stressnivået akkurat der nye stamceller skal settes inn. (Stem Cells).



## Cellenes internett

Nok en sak med stort potensial fra Bergen: Forskere ved **Institutt for biomedisin, UiB**, under ledelse av Hans-Hermann Gerdes har oppdaget en ukjent måte celler kommuniserer på. I 2004 fant Gerdes at celler laget tråder, såkalte nanotunneler, mellom hverandre, som de kunne bruke til å kommunisere ved å sende små molekyler. Nå i år oppdaget Gerdes og gruppen hans at cellene også kommuniserer ved å sende elektriske signaler gjennom disse mikrotunnelene. (Proceedings of the National Academy of Sciences, 20/9).

Dette elektriske kommunikasjonssystemet er observert i nyreceller fra rotter, eggceller fra vaktler og stamceller fra mennesker. Gerdes mener det er sannsynlig at alle celler kommuniserer på denne måten. Dette gjør det mulig for cellene å organisere seg i større elektriske nettverk og koordinere oppførselen, for eksempel ved sårheling, og når immunforsvaret mobiliseres.

Men disse nettverkene kan også «kapres» av virus. Man har observert at for eksempel HIV-virus kan lage sitt eget nettverk som lurer immunsystemet. Professor Bjørn Inge Gjertsen ved Institutt for indremedisin (UiB) mener Gerdes med sin oppdagelse «har åpnet for en ny verden,» og at dette åpner for uante muligheter innen behandling av kreft. Han mener slike nanonettverk kan være involvert i prosesser som programmert celledød (som svikter ved kreft).

## Genomets arkitektur

Enda mer interessant er kanskje hva **Sars-forskerne**, i samarbeid med det franske genomsenteret Genoscope, har funnet ut om genomarkitekturen til et bitte lite dyr, Oikopleura dioica, eller «halesekkdyr». Sars-senteret har lenge brukt dette som forskningsobjekt, ikke minst fordi det har så rask generasjonstid, bare fire dager. Den korte generasjonstiden betyr at også evolusjonshastigheten er høyere enn hos andre komplekse organismer, og det er kanskje dette som forklarer det svært unormale genomet til halesekkdyret.

Alle dyr, uansett hvor ulike, har store deler av arvematerialet felles. Man har også trodd at dette også gjaldt selve oppbyggingen av genomet, dets arkitektur. Så har organismene, gjennom mer lokale endringer i DNA-et, gradvis fjernet seg fra hverandre – trodde man.

Det var derfor overraskende å se at hos halesekkdyret var selve genomarkitekturen merkbart endret. Mange av de såkalte «intronene», ikke-kodede sekvenser som finnes mellom genene, var helt annerledes hos dette dyret. Man har ellers sett at disse ikke endres i vesentlig grad. En av de lederne for prosjektet, Daniel Chourrout, sier at grunnen til at halesekkdyrets genom er blitt så dramatisk endret, kan skyldes tilfældigheter som oppstår når evolusjonen foregår spesielt raskt, som hos dette dyret.

Et funn som viste nye måter evolusjonen kunne foregå på.



## Kreftspisende celler

Et forskningsmiljø ved **Institutt for medisinske basalfag (UiO) og Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet** har studert hvordan blodkreftceller bekjemper blodkreft ved såkalt «autofagi», eller «selvspising», stimulert av medikamentene retinsyre og arsenetrioksid. Dette har ført til publikasjoner i flere fagtidsskrifter, som Blood, Autophagy og Molecular Cell. Forskerne mener det de har funnet ut om blodkreftcellene, kan være relevant for også andre kreftsykdommer.



- 1:** Dopamin
- 2:** På havbunnen utenfor Svalbard, nep på kreftceller eller virusangre- pene celler, og dermed uskadelig- gjøre dem.
- 9:** Flamingoer.
- 10:** Fosfat.
- 11:** Ikke mer enn et halvt sekund.
- 12:** Mer enn 10 prosent, ifølge en rapport fra Europe Science Foundation
- 13:** Ledesekretæren Anne Møngen (Universitetet i Stavanger)
- 14:** Steven Pinker
- 15:** John Money
- 7:** Kiropraktorene.
- 1974:**
- 6:** En svak utstråling av lys fra sorte hull. Forutsagt av Stephen Hawking
- 5:** Pite-samisk
- 4:** Rundt 6900
- 3:** Vanligvis 20 år eller mer.
- 2:** På havbunnen utenfor Svalbard, hører hjemme i varmere omgivelser (undersjøiske varme kilder eller vul- kane), og er blitt flyttet, og dermed gått i dvale.

---

**Arkivkode:**

---

**FU – sak : 2/11**

---

**Sak nr.:**

---

**Møte: 02.02.11**

---

---

## **Helhetlig oppfølging av forskerutdanningskandidater ved UiB**

---

Evaluering av norsk forskerutdanning gjennomført av NFR i 2002 konkluderte med at en av de viktigste årsakene til lav gjennomføring og at gjennomstrømmingstiden blant ph.d.-kandidater var altfor høy lå i at altfor mange kandidater opplevde seg isolerte. Altfor mange kandidater manglet en sterk tilknytning til et aktivt fagmiljø. Handlingsplan for forskerutdanning fastslo at ph.d.-kandidatene skulle ha en tettere oppfølging både i forhold til tilhørighet til aktivt fagmiljø, veiledere og om aktuelt og ønskelig; tilknytning til en forskerskole. Flere av tiltakene i handlingsplanen er blitt fulgt opp, både faglig og administrativt. I det følgende presenteres de ulike tiltak som er implementert ved UiB som en oppfølging av handlingsplan for forskerutdanning med det mål å sørge for en helhetlig oppfølging av forskerutdanningskandidater ved UiB.

### **Tilknytning til aktivt forskningsmiljø**

Ph.d.-reglementet ved UiB påkriver at kandidaten knyttes til et aktivt fagmiljø. Dette er blitt ytterligere styrket ved at en i handlingsplanen bestemte å innføre tilbudet til alle kandidater om å ha to veiledere. Av alle 1500 kandidater vi har ved UiB var det 1125 som fremdriftsrapporterte høsten 2010 hvorav 81,9 % prosent rapporterte at de har mer enn én veileder. Dette er et tiltak som er blitt ganske godt gjennomført, selv om det fortsatt er en god del kandidater (204 stk) som ikke har mer enn én veileder. Alle kandidater skal tilbys mer enn én veileder slik at en sikrer god oppfølging også i tilfeller hvor den ene av veilederne ikke er tilgjengelig, ved sykdom og lignende.

### **Antall veiledere**

	Respon- den- ter	Prosent
1	204	18,1%
2	565	50,2%
3	283	25,2%
mer enn 3	73	6,5%
I alt	1 125	100,0%

Alle kandidater som tas opp til forskerutdanning ved UiB skal tilbys tilknytning til en forskerskole om ønskelig. Dette er praktisert ulikt ved fakultetene, hvor det ved enkelte fakultet er nærmest 100 % deltakelse i forskerskoler, spesielt ser en dette ved Juridisk fakultet som har organisert sin forskerutdanning i en forskerskole og ved psykologisk fakultet hvor de har organisert forskerutdanningen i forskerskoler. Fremdriftsrapporteringen viser at xxx oppgir at de i dag ikke tilhører en forskerskole

### Tilhørighet til forskerskole

*Hvilken forskerskole tilhører du?*

	Antall	Prosent
Forskerskole i molekylærbiologi og bioinformatikk	30	2,7%
Nasjonal forskerskole i klimadynamikk	16	1,4%
Nordisk marine forskerskole	2	0,2%
IRTG / International Research Training Group: Development and Application of Intelligent Detectors	9	0,8%
Forskerskole i informasjons og kommunikasjonsteknologi	25	2,2%
Forskerskole i internasjonal helse	32	2,8%
Forskerskolen i klinisk medisin	96	8,5%
Bergen Research School in Inflammation	14	1,2%
Forskerskolen i samfunnsmedisinske fag og helsefag	58	5,1%
Forskerskole for Translasjonell Kreftforskning	9	0,8%
International Research School in Integrated Neuroscience	22	1,9%
Forskerskole i klinisk psykologi og utviklingspsykologi	27	2,4%
Forskningsgruppe for sosial samhandling og vekst	15	1,3%
Vestnorsk forskerskole i utdanningsvitenskap - WNGER.	10	0,9%
Forskerskolen kultur og samfunn	38	3,4%
Nasjonal Forskerskole: Tekst-Bilde-Lyd-Rom (TBLR). Fortolkning og teoriutveksling.	26	2,3%
Forskarskolen i språkvitenskap og filologi.	30	2,7%
Forskerskole i middelalderstudier	6	0,5%
Forskerskolen i rettsvitenskap	25	2,2%
Norsk- svensk forskerskole i biosystematikk	4	0,4%
Nasjonal forskerskole i petroleum	5	0,4%
Nasjonal forskerskole for lærerutdanning	1	0,1%
Nasjonal forskerskole i utdanningsforskning	5	0,4%
<b>-Tilhører en annen forskerskole-</b>	140	12,4%
<b>-Tilhører ingen forskerskole-</b>	486	43,0%
I alt	1 131	100,0%

### Midtveisevaluering

Midtveisevaluering var et viktig tiltak som ble vedtatt i handlingsplanen med det formål å skulle kunne følge opp kandidater bedre i løpet av forskerutdanningen, samt å gi kandidater anledning til å diskutere sin forskning og resultater med andre personer enn veilederne. Fakultetene har implementert midtveisevaluering og har valgt ulike modeller for denne

gjennomføringen. Fakultetene er bedt om å gi tilbakemelding på midtveiseevalueringen i årets forskerutdanningsmelding slik at dette vil FU få en oversikt og innblikk i våren 2011. Fakultetene har allerede gjennomført en del midtveiseevalueringer og det er kommet spørsmål til Forskningsadministrativ avdeling hva en skal gjøre i de tilfeller hvor en avdekker store mangler hos kandidaten i forhold til å kunne fullføre forskerutdanningen. Dette er forhold som dekkes i ph.d.-reglementet i forhold til manglende progresjon og mulig valgfri eller tvungen avslutning. Det kan uansett være en god oppfølging av forskerutdanningsmeldingene å se på om en skal nedsette en del felles kriterier for oppfølging av midtveiseevalueringen i de tilfeller hvor progresjonen er meget svak og en ønsker å avslutte forskerutdanningen for aktuell kandidat.

### **Ph.d.-registrering**

Det ble vår 2010 innført ph.d.-registrering for alle ph.d.-kandidater ved UiB. To ganger i året skal ph.d kandidaten oppdatere sin status som ph.d.-kandidat via studentweb. Studentweb er et verktøy som er tilrettelagt for ph.d.-kandidatene slik at de kan registrere seg i forhold til oppdatering av status, påmelding til kurs samt oppdatering av forskerutdanningsperioden i forhold til permisjoner og lignende. Ph.d.-registrering innbefatter for kandidatene et totalt tidsforbruk på maks 10 minutter to ganger i året. Denne registreringen har ført til at UiB nå for første gang har oppdaterte lister på sine kandidater og at de rapportene som sendes til Kunnskapsdepartementet over antall aktive kandidater nå er kvalitetssikret og avspeiler UiBs faktiske portefølje på antall kandidater. Vi har i dag cirka 1500 aktive kandidater. Fakultetene bruker ph.d.-registreringen til å kunne kvalitetssikre oppfølgingen av egne kandidater i forhold til informasjon om hvor kandidatene befinner seg og det har gjort det lettere å kunne komme i kontakt med kandidatene når en vet hvilke adresser de nås på. Fakultetene har også fått luket ut en del kandidater som ikke lenger anser seg som aktive og som har avsluttet sin tilknytning til UiB for mange år tilbake. Av de 1500 kandidatene våre er ca 650 ansatt ved UiB, dette gir UiB en utfordring i forhold til å skulle følge opp kandidatene ettersom de ikke har arbeidsplass ved UiB og ei heller oppholder seg ved UiB rent geografisk sett. Ph.d registreringen gir også en bedre mulighet for å få oversikt over og følge opp disse kandidatene.. De andre doktorgradsgivende institusjoner i Norge følger nå etter UiB og innfører ph.d.-registrering for sine kandidater.

### **Fremdriftsrapportering**

Alle kandidater og veiledere skal rapportere årlig på fremdriften i forskerutdanningen til den enkelte kandidat. Rapportene er individuelle og leveres hver for seg. 2009 gjennomførte UiB for første år felles fremdriftsrapportering med felles rapporteringsfrist og ett felles skjema for alle kandidater og veiledere ved UiB. Fremdriftsrapporteringen er et instituttanliggende og dette ble i stor grad gjennomført manuelt og med utarbeidelse av egne lister og e-poster til de ulike veiledere og kandidater. Fakultetene ønsket seg en mer brukervennlig fremdriftsrapportering som gjorde det mulig å gjennomføre denne uavhengig hvor i verden en befant seg. Det ble utarbeidet et elektronisk spørreskjema og en egen database for utarbeidelse av rapporter til alle instituttene i løpet av 2010. Høsten 2010 gjennomførte en ved UiB den første elektroniske fremdriftsrapporteringen. Dette er et brukervennlig verktøy og samtidig en gevinst for instituttene som slipper arbeidet med å utarbeide lister over veiledere og kandidater samt puring på manglende levering av fremdriftsrapporter. Med utgangspunkt i lister tatt ut fra FS (data samlet inn og kvalitetssikret blant annet ved hjelp av ph.d.-registreringen og oppfølgingen av denne) sendte en ut sentralt e-poster til veiledere og

kandidater både på engelsk og norsk med lenke til egen fremdriftsrapport. Det har vært høy grad av innlevering og instituttene har fått tilgang til eget område med alle rapportene fra veiledere og kandidater samlet. I tillegg har instituttene fått mulighet til å ta ut rapporter på data samlet inn via fremdriftsrapportene og raskt kunne identifisere de kandidater som må følges opp umiddelbart. Med en elektronisk innsamling av fremdriftsrapportene har en også fått muligheten til å få oversikt på gruppen som helhet (nye kandidater og kandidater som hadde levert avhandling på rapporteringstidspunktet fremdriftsrapporterte ikke) i forhold til tilhørighet til forskerskoler, veiledere, planlagt innleveringstidspunkt for avhandling og mye mer.

Fakultetene er bedt om å komme med tilbakemelding via forskerutdanningsmeldingen hvordan de vurderer innføringen av ph.d.-registreringen og fremdriftsrapporteringen, slik at vi får mulighet til å forbedre disse verktøyene for oppfølging.

### **Oppfølging av kandidater med utgått finansiering**

Et tiltak fra handlingsplan for forskerutdanning som ikke er implementert er:

”Innføre ordning med at kandidater som ikke fullfører innen fastsatt tid, må legge frem en realistisk plan for slutføring senest 1 år etter at finansieringsperioden er ferdig. Dersom planen ikke fremlegges eller ikke godkjennes, kan kandidaten ikke lenger registreres som ph.d.-kandidat.”

Dette tiltaket vil en legge frem en plan for i løpet av våren 2011 slik at Forskningsutvalget kan ta stilling til hvordan tiltaket skal implementeres ved UiB.

### **Forskningsdirektørens kommentarer.:**

Disse ulike tiltakene vurderes som positive for å ha oversikt over phd.kandidatenes studieforløp samt muligheter for oppfølging. Det forventes at dette vil være positivt med tanke på framdriften i doktorgraden.

Saken legges frem for utvalget til orientering og drøfting.

**FORSKNINGSUTVALGET**  
**Universitetet i Bergen**

---

**Arkivkode:**

---

**FU-sak : 3/11**

---

**Sak nr.:**

---

**Møte: 02.02.11**

---

---

**Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk i forskerutdanningen – intern prosess ved UiB.**

---

Forskningsutvalget (FU) og Utdanningsutvalget (UU) hadde i desember 2010 et fellesmøte hvor kvalifikasjonsrammeverket for ph.d.-utdanningen ble diskutert. Følgende punkter fra diskusjonen er gjengitt i referatet fra møtet:

- Tankegangen bak læringsutbytte og nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk må forankres nedover i organisasjonen og må diskuteres videre i FU og på fakultetene.
- Ved godkjenning av opplæringsdelen vil det være naturlig med en gjennomgang av læringsutbyttet i forhold til rammeverket.
- En må være tydelig på hva som er planlagt og hva som er oppnådd læringsutbytte.
- Det er viktig å se på kvalifikasjonsrammeverket som en anledning til å kvalitetssikre innholdet i utdanningen heller enn en ekstra byråkratisering.
- Det er viktig å huske på at ph.d.-utdanningen også skal være arbeidsrelevant for karrierer utenfor akademia.

De ulike punktene fra fellesmøtet er viktige å følge opp for å kunne implementere det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket i forskerutdanningen. En prosess for implementeringen må på plass i forhold til forankringen av NKR i forskerutdanningen konkretisert i opplæringsdelen og kvalitetssikring av innholdet i forskerutdanningen i forhold til det læringsutbytte som forventes oppnådd. Læringsutbytte skal også gi kompetanse til yrker utenfor akademia.

### **Opplæringsdelen**

Dagens opplæringsdel i forskerutdanningen er relativt fleksiblet organisert på fakultetene. Det er variabelt hvor stor andel av opplæringsdelen som tilbys gjennom faste kurs og aktiviteter. Obligatorisk for alle i ph.d.-utdanningen er at en skal ha gjennomgått opplæring i vitenskapsteori, etikk, forskningsmetode og formidling. Dette er stadfestet både i UiBs ph.d.-reglement og i UHRs nasjonale forskrift for ph.d.-graden. Det er varierende i hvor stor grad fakultetene tilbyr og krever at ph.d.-kandidatene skal ta andre ulike kurs ved eget fakultet.

En har ved UiB kun en doktorgrad og ingen fakultetsspesifikke programmer nettopp for å sikre fleksibiliteten i kandidatenes muligheter til å ta kurs og følge aktiviteter ved andre fakultet eller andre utdanningsinstitusjoner. Fakultetene er likevel ansvarlige for organiseringen av forskerutdanningen og hvert fakultet har utarbeidet egne veiledende retningslinjer for opplæringsdelen som anvendes når fakultetene skal godkjenne opplæringsdelen i forskerutdanningen for hver enkelt kandidat.

De veiledende retningslinjene for opplæringsdelen kan være aktuelt å se på i fellesskap ved UiB for å vurdere hvilke krav som er felles for alle fakultet ved UiB og hvilke krav som er absolutt fagspesifikke. Det kan være aktuelt å lage felles veiledende retningslinjer for hvordan en regner ut omfang i forhold til ulike aktiviteter slik at det ikke gis 1 sp uttelling for en internasjonal konferanse ved ett fakultet mens det gis 2 sp uttelling for en internasjonal konferanse ved et annet. De veiledende retningslinjene ved fakultetene bør være fagspesifikke i de tilfeller hvor det er nødvendig, og alle kurs på forskerutdanningsnivå (900-nivå) må det utarbeides læringsutbyttebeskrivelser for. Det er kjent at mange ph.d.-kandidater i dag tar en del kurs på masternivå, noe som er viktig i de tilfeller hvor de trenger ekstra kompetanse innen et fagfelt de ikke hadde nok forkunnskaper innen. Det bør likevel være avklart i fellesskap ved UiB hvor stor andel av en opplæringsdel som kan bestå av kurs på masternivå og på forskerutdanningsnivå. UiO har her innført en regel om dette i egen ph.d.-forskrift. Forholdet mellom masterkurs og ph.d.-kurs er viktig å vurdere da fakultetene ved godkjenning av opplæringsdelen i forskerutdanningen må vurdere helheten i opplæringsdelen i forhold til læringsutbytte.

### **Kvalitetssikring av innholdet i ph.d.-utdanningen**

Opplæringsdelen i forskerutdanningen må sees i forhold til den øvrige aktiviteten i forskerutdanningen; forskningsvirksomheten og akademisk skriving/publisering i form av avhandlingen. Kvalitetssikring av innholdet i ph.d.-utdanningen er således noe som må gjøres generelt og spesifikt ved hvert fakultet og i hvert fagmiljø som utdanner doktorander. Innholdet i ph.d.-utdanningen skal sikre at hver enkelt kandidat etter endt ph.d.-utdanning sitter med en kvalifikasjon slik beskrevet i nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk på nivået 3. syklus. Hver enkelt kandidat kan ha ulike veier for å nå disse målene da kandidatene selv besitter ulike kompetanser og styrker når de blir tatt opp i forskerutdanningen. NKR skal brukes som en retningslinje for hvilke kvalifikasjoner hver enkelt kandidat skal oppnå gjennom sin ph.d.-utdanning. En kan legge opp til at kandidaten sammen med sin(e) veileder(e) setter opp en plan i forhold til de aktiviteter som skal inngå i opplæringsdelen og hvilke aktiviteter kandidaten må delta i for å styrke sine kvalifikasjoner innen prosjektstyring, innovativ virksomhet og de andre kvalifikasjonene omtalt i NKR. Vurdering av hver enkelt kandidats grad av oppnåelse av de ulike kravene i NKR er noe som vil ligge på hvert fakultet i deres helhetlige vurdering av kandidaten. Opplæringsdel, prøveforlesning og avhandling samt disputas er de ulike faste aktivitetene i forskerutdanningen som fakultetet må vurdere i forhold til ikke bare den akademiske kvalitet, men også om helheten tilsvarer oppnådd kvalifikasjon i forhold til NKR. De ulike aktivitetene for å oppnå de ulike kvalifikasjonene planlegges ved opptak, korrigeres årlig sammen med veileder for sikre at kandidaten er på rett vei, vurderes nærmere ved midtveisevalueringen og endelig helhetlig vurdering ved godkjenning av opplæringsdel, avhandling, prøveforlesning og disputas.

## **Implementeringsprosess av NKR**

For å sikre en god forankring av tankegangen bak læringsutbytte og nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk ut i organisasjonen vil en sørge for åpen og dialogbasert prosess. Det kan være aktuelt å holde et felles seminar ved UiB hvor de ulike sidene ved læringsutbytte og oppnåelse av kvalifikasjoner i forskerutdanningen er tema. Det er viktig at dette diskuteres videre i FU og ved fakultetene, slik at en får en vid og inkluderende behandling av temaet for å sikre best mulig kvalitet i forskerutdanningen.

## **Forskningdirektørens kommentarer.**

Det er mange momenter som må vurderes i forhold til opplæringsdelen og kvalitetssikring av innholdet i ph.d.-utdanningen. Potensiell videre prosess kan være:

- Fakultetene utarbeider læringsutbyttebeskrivelser på egne forskerutdanningskurs
- Det utarbeides forslag til mal for felles retningslinjer for opplæringsdelen ved UiB som inneholder krav til opplæringsdelen i forhold til omfang og hva som kan godkjennes å gi uttelling i opplæringsdelen (nasjonale konferanser, internasjonale konferanser, formidlingskurs, eget lesepensum o.l).
- Fakultetene utarbeider egne rutiner for oppfølging av kvalifikasjonene til ph.d.-kandidaten i opptaksprosedyre, midtveisevaluering og avslutningsfasen av forskerutdanningen. En må være tydelig på hva som er planlagt læringsutbytte og faktisk oppnådd kvalifikasjon.
- Fakultetene må sikre at kandidatenes kvalifikasjoner bidrar til å styrke deres kompetanse for yrkesliv utenfor akademia.

Tidsplan må samkjøres med tilsvarende faglige og administrative prosesser knyttet til UiBs øvrige studietilbud.

Saken legges frem for utvalget til drøfting.



---

**Arkivkode:**

---

**FU-sak: 4/11**

---

**Sak nr.:**

---

**Møte: 2.02.11**

---

---

**Doktordisputaser 2010. Orientering.**

---

**I . Disputaser 2010**

Ved UiB ble det kreert 237 doktorander i 2010, et rekordhøyt antall som viser at UiB lykkes med forskerutdanningen. Antallet i 2009 var 223.

De fleste fakultet har en stabil produksjon sammenlignet ned 2008. Det medisinsk-odontologiske fakultet har en økning fra 70 i 2009 til 93 i 2010. Fremgangen kan ha sammenheng at fakultetet har en god oppfølging av kandidatene, og har innført midtveisevaluering. Dekanus Langeland har pekt på at det er viktig å tenke kvalitet fremfor kvantitet. Flere fullfører når de kommer inn i et forskningsmiljø og forskerskoler og forskningsgrupper kan spille en viktig rolle.

Forskningsutvalget vil drøfte forskerutdanning og doktorgradsproduksjon i tilknytning til fakultetenes Forsknings- og Forskerutdanningsmeldinger. Tallene for disputaser i 2010 legges med dette frem for utvalget til orientering.

## Doktorgrader UiB 2008 – 2010

	Total			Dr.Philos			PhD			Menn			Kvinner		
	2010	2009	2008	2010	2009	2008	2010	2009	2008	2010	2009	2008	2010	2009	2008
<b>HF*</b>	<b>19</b>	21	20	3	1	4	16	20	9	11	13	10	8	8	10
<b>JUS</b>	<b>7</b>	8	6		0		7	8	4	5	5	3	2	3	3
<b>MATNAT</b>	<b>76</b>	74	79	1	3	3	75	71	70	51	46	44	25	28	35
<b>MED/OD</b>	<b>93</b>	70	90		2	2	93	68	76	42	35	43	51	35	47
<b>PSYK</b>	<b>21</b>	24	11	1	1		20	23	10	7	6	4	14	18	7
<b>SV</b>	<b>21</b>	26	27	1	2		20	24	10	12	18	9	9	8	18
<b>DISPUTASER</b>	<b>237</b>	223	233**	6	9	9	231	214	179	128	123	113	109	100	120

\*Totalt antallet for HF omfatter en kandidat som har fullført stipendprogram for kunstnerisk utviklingsarbeid

\*\* Inkluderer 45 kandidater med fakultetsspesifikke gradstitler.

---

**Arkivkode:**

---

**FU-sak : 5/11**

---

**Sak nr.:**

---

**Møte: 02.02.11**

---

---

## **Orientering om ventet SFF-utlysning 2011**

---

Ny SFF-utlysning ventes i februar 2011. Ordningen skal stimulere norske forskningsmiljøer til å etablere nye sentre viet langsiktig, grunnleggende forskning på høyt internasjonalt nivå og har som mål å heve kvaliteten på norsk forskning. Normalt bevilges midler for inntil 10 år.

På bakgrunn av tildeling i tidligere søknadsrunder (utlysning 2000 og 2005) har UiB etablert fire sentre for fremragende forskning: Bjerknes Centre for Climate Research, Centre for Integrated Petroleum Research, Centre for Medieval Studies og Senter for Geobiologi (CGB). De tre første av disse er nå inne i siste femårsperiode.

UiB sendte 21 søknader til første SFF-utlysning og 19 til utlysningen i 2005. Det må påregnes et betydelig antall søknader også i år. Søknadsfrist for årets utlysning er planlagt til 8.juni. FA har utarbeidet følgende tidsplan for arbeidet med SFF-søknader i prekvalifiseringsrunden

### Tidsplan februar – juni 2011:

Så snart som mulig: Få oversikt over søkermiljøer ved UiB

**Uke 7** (14-18.februar): Åpent motivasjons- og informasjonsmøte v/ UiB

**Uke 12** (fredag 25.mars): Frist for innsending av første søknadsutkast (med forskningsplan, kjerneteam og ledelse) til FA. Innsending må skje via fakultetene.

**Uke 14** (5.-7.april): Mulighet for møter med ekstern konsulent (dato bekreftet)

**Uke 19** (onsdag 11.mai): Frist for innsending av prosjektskisse og foreløpig budsjett til FA. Signerte fullmakter fra institutt, fakultet og eventuelle eksterne samarbeidspartnere må foreligge. Mal for slike fullmakter vil bli utarbeidet ved FA. Budsjettmal vil bli utarbeidet ved Økonomiavdelingen. Prosjekteier (institutt, fakultet eller senter) er ansvarlig for å kostnadsbudsjettere i forhold til forventet aktivitet i senteret.

**Uke 22** (onsdag 1.juni): Frist for innlevering av komplett søknad med endelig budsjett til FA.

**Uke 23** (onsdag 8.juni): Søknadsfrist onsdag 8.juni kl. 13.

Tidsplanen gjelder søknader koordinert ved UiB. For søknader til som koordineres ved andre institusjoner med UiB som partner: FA vil kunne bistå i søknadsprosessen, men dette vil avhenge av rådgivningskapasitet, fakultetenes prioriteringer og av UiBs rolle i søknaden.

Saken legges frem for utvalget til orientering.