

Ph.d.-håndbok

Kvalitet i ph.d.-utdanningen



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Forsidefoto:

Sethulakshmy Jayakumari er tilknyttet Senter for Forskningsdrevet Innovasjon (SFI) Metal Production. Hun har forsket på produksjon av silisium, som blant annet benyttes i solcelleproduksjon.

FOTO: GEIR MOGEN/NTNU

Innhold

Kvalitet i ph.d.-utdanningen	4
Innledning	6
Felles standard for all ph.d.-utdanning ved NTNU	8
Inngang og oppstart, gjennomføring, slutføring og innlevering av avhandling	
Veiledning for gjennomføring av ph.d.-utdanningen	12
Inngang og oppstart, gjennomføring, avslutning før avtalt tid, slutføring og innlevering av avhandling, gjennomføring av doktorgradsprøve (disputas)	

Kvalitet i ph.d.-utdanningen

NTNUs visjon er «Kunnskap for en bedre verden», og vårt mål er å være internasjonalt fremragende. For å nå målet må vi tilby en ph.d.-utdanning som holder høy kvalitet og er relevant.

De primære målgruppene for ph.d.-håndboka er ph.d.-kandidater og deres veiledere, institutt og fakultet. Håndboka skal være et hjelpemiddel for å oppnå et best mulig doktorgradsløp, fra opptak til disputas. Første versjon av håndboka ble publisert i 2011. Den ble deretter revidert i 2015. Ny revidert ph.d.-forskrift ble publisert 1. januar 2019, og det ble nødvendig med en ny revisjon av ph.d.-håndboka. Håndboka samspiller med informasjon på NTNUs nye ph.d.-sider på norsk og engelsk, www.ntnu.no/phd og www.ntnu.edu/phd, samt <https://innsida.ntnu.no/doktorgrad>.

Vi har forskrifter og regler som ivaretar alle trinn i en doktorgradsutdanning, både for vitenskapelig ph.d. og ph.d. i kunstnerisk utviklingsarbeid. Håndboka skal klargjøre hva som er obligatorisk i all ph.d.-utdanning ved NTNU, og hva som er NTNUs standard for ph.d.-utdanningen. I tillegg gir håndboka veiledning og gode råd for gjennomføring av doktorgradsutdanningene.

Doktorgradsutdanning er en av universitetets viktigste oppgaver, og vi har høye ambisjoner for ph.d.-utdanningen ved NTNU.

NTNU November 2020



Anne Borg
Rektor



Bjarne Foss
Prorektor forskning



Håkon Magnar Skogstad – vinner av Forsker Grand Prix 2020 (regional finale) – er pianist og forsker på historiske klassiske innspillinger og kunnskapen som ligger gjemt i disse.

FOTO: JULIE GLOPPE SOLEM/NTNU

Håndbok for ph.d.- utdanning ved NTNU

Innledning

Håndbok for ph.d.-utdanning ved NTNU har ph.d.-kandidaten i fokus. Målet er å oppnå best mulig gjennomføring av doktorgradsløpet. Håndboka er todelt:

- Felles standard som er obligatorisk for all ph.d.-utdanning ved NTNU
- Veiledning for gjennomføring av ph.d.-utdanningen

Felles standard angir krav til ph.d.-kandidat, veileder, institutt og fakultet og viser hvilke nivå i organisasjonen som har ansvar for ulike deler av ph.d.-utdanningen. Veiledninga presenterer en norm; den beskriver tiltak for å fremme kvalitet, og tydeliggjør funksjoner og ansvar som påligger den enkelte ph.d.-kandidat, veileder, institutt og fakultet. Håndboka er en håndbok for ph.d.-utdanningen. Forhold som angår arbeidsgiverforholdet til NTNU-ansatte stipendiater blir derfor i liten grad berørt her. Fakultetene har ansvar for sine ph.d.-programmer, og det enkelte program har et ansvarlig programråd eller ph.d.-programleder. Håndboka tydeliggjør hvilket nivå som har ansvar for de ulike delene, men selve oppgavene kan utføres på andre nivå avhengig av organiseringen ved det enkelte fakultet/institutt.

Håndboka følger fasene i ph.d.-løpet fra opptak til avslutning og disputas. Alle trinn krever oppmerksomhet for å gjøre utdanningen best mulig. Doktorgradskandidatene skal følges opp gjennom hele studiet, blant annet ved den årlige framdriftsrapporteringen og en grundigere evaluering i løpet av ph.d.-perioden. Det er viktig at alle kandidater blir godt integrert faglig og sosialt i en faggruppe. Dette gjelder også eksternt ansatte kandidater. Ansvaret for å gi og motta bekymringsmeldinger er tydeliggjort, noe som er en forutsetning for å iverksette eventuelle ekstra tiltak. Målet er å harmonisere praksis ved NTNU, men det må balanseres mot hensynet til ulike fagtradisjoner.

Ph.d.-kandidatens fremste oppgave er å gjennomføre forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid av høy kvalitet. Det krever aktiv deltakelse i fagmiljøet. Den viktigste komponenten i en ph.d.-grad er doktorgradsarbeidet, og det er fagmiljøet og veiledningen som skal sikre kvaliteten.

Håndboka er i samsvar med lover og regler som er gitt nasjonalt og lokalt. Alle disse finnes på NTNUs websider: www.ntnu.edu/phd og <https://innsida.ntnu.no/doktorgrad>.

De viktigste forskrifter og bestemmelser for ph.d.-kandidater finnes på websiden **doktorgrad 123** og er

- Forskrift for gradene ph.d. og ph.d. i kunstnerisk utviklingsarbeid ved NTNU («Forskrift»)
- Avtale ved opptak til organisert ph.d.-utdanning ved NTNU («doktorgrads-avtalen»)
- Kvalifikasjonsrammeverket.
- Eventuelle fakultetsspesifikke utfyllende bestemmelser til forskriften

Dersom du i tillegg til å være ph.d.-kandidat er ansatt som stipendiat skal du også forholde deg til:

- Forskrift om stipendiaters pliktarbeid og ansettelsesforhold ved NTNU (Pliktarbeidsforskriften)
- Forskrift om ansettelsesvilkår for stillinger som postdoktor, stipendiat, vit.ass. og spesialistkandidat
- Statens personalhåndbok

NTNUs ph.d.-websider har også lenker til NTNUs personalpolitikk som regulerer ansettelsesprosess for stipendiater, prøvetid og medarbeidersamtale, og lenke til internasjonal handlingsplan som gir føringer til ph.d.-utdanningen. For alle utenlandske ph.d.-kandidater tilbyr NTNU International Researcher support. DION er doktorgradsstipendiaterenes interesseorganisasjon ved NTNU.



Mogahid Osman forsker på produksjon av elektrisitet og hydrogen med null CO₂-utslipp. Han var også en av deltakerne i Forsker Grand Prix i 2019.

Foto: Thor Nielsen/NTNU

1. Felles standard for all ph.d.-utdanning ved NTNU



Felles standard for kvalitet i ph.d.-utdanningen gjelder for all ph.d.-utdanning ved NTNU. Felles standard angir en felles minstestandard som fakultetene må følge. Den beskriver gode arbeidsrutiner for hele ph.d.-løpet fram til avslutning, og viser hvilket nivå i organisasjonen som er ansvarlig for å sette i verk tiltak.

Felles standard er et supplement til Forskrift og regelverk, og er i samsvar med de absolutte føringene som Forskriften gir. Målet med Felles standard er å hindre frafall, bidra til høy kvalitet og gjennomføring innenfor normert tid. For hvert ph.d.-program er det et programråd eller ph.d.-programleder som skal ivareta kvalitetssikring av ph.d.-programmet.

Ph.d.-kandidatens viktigste oppgave er å gjennomføre forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid av god kvalitet og være en bidragsyter i fagmiljøet gjennom aktiv deltakelse. Hver ph.d.-kandidat skal ha minst to veiledere (Forskriften §8). Ressursfordelingen mellom veilederne avtales eksplisitt og så tidlig som mulig. Veilederens viktigste rolle er å legge til rette for et godt individuelt doktorgradsløp for sin kandidat, samt introdusere kandidaten for aktuelle fagmiljø internt, nasjonalt og internasjonalt. Felles standard berører ikke det faglige kvalitetsarbeidet.

INNGANG OG OPPSTART

Mål: Våre ph.d.-kandidater skal få en best mulig start og slik legge grunnlaget for et vellykket doktorgradsløp.

Ph.d.-kandidat

- har ansvar for å søke opptak på ph.d.-program innen tre måneder etter tilsetning, i samråd med veileder
- skal utarbeide fullstendig prosjektbeskrivelse i samarbeid med veileder
- skal utarbeide en plan for opplæringsdelen i samråd med veileder
- har ansvar for å orientere seg og bidra aktivt på instituttet og i fagmiljøet
- skal søke om nødvendige tillatelser til bruk av forskningsdata og legge opp til at fag- og forskningsetiske retningslinjer blir fulgt

Veiledere

- skal bidra til at ph.d.-kandidaten finner seg til rette ved oppstart.
- Hovedveileder skal ta initiativ til en oppstartssamtale om veiledning med kandidaten og medveiledere

- skal hjelpe ph.d.-kandidaten med å formulere problemstillinger og utarbeide søknad og prosjektbeskrivelse
- skal orientere ph.d.-kandidaten om Internasjonal handlingsplan og sammen med kandidaten utarbeide en plan for internasjonalisering
- har ansvar for å ha og videreutvikle egen veiledningskompetanse, blant annet gjennom internasjonal publisering eller kunstnerisk virksomhet, og deltakelse i internasjonale fora
- har ansvar for å ha og videreutvikle egen didaktisk veiledningskompetanse, blant annet gjennom deltakelse i seminarer og kurs for å videreutvikle veiledningskompetansen
- skal introdusere kandidaten til aktuelle fagmiljø; internt, nasjonalt og internasjonalt
- skal kvalitetssikre ph.d.-kandidatens søknad om nødvendige tillatelser til bruk av forskningsdata og sørge for at fag- og forskningsetiske retningslinjer blir fulgt

Institutt

- skal tilby velkomstsamtale og gi nødvendige opplysninger for å kunne jobbe på NTNU
- skal påse at ph.d.-kandidaten får en fadder/mentor
- skal påse at infrastruktur og nødvendige driftsmidler er på plass
- skal sikre ph.d.-kandidatene et attraktivt og inkluderende miljø, faglig og sosialt
- skal sørge for at alle kandidater, både internt og eksternt ansatte, inkluderes i en aktiv og relevant faggruppe ved NTNU
- skal i samarbeid med de kandidatene det gjelder utarbeide en plan for gjennomføring av pliktarbeidet i henhold til forskriftene
- skal påse at forpliktelser knyttet til bruk av forskningsdata ivaretas ved at ph.d.-kandidat, veileder og instituttleder, samt eventuell ekstern part, leverer signert oversikt over nødvendige tillatelser til bruk av forskningsdata
- skal sørge for at kvalifiserte fagpersoner får mulighet til å bygge opp veilederkompetanse gjennom å være medveiledere sammen med erfarne hovedveiledere og delta på kursing i veiledning på doktorgradsnivå

Fakultet

- skal sikre kvalitet i opptak til ph.d.-program
- skal påse at oppnevnte veiledere oppfyller kravene i forskriften
- skal sikre at opplæringsdelen holder god kvalitet
- skal avholde oppstartseminar for alle nye kandidater
- skal påse at Doktorgradsavtalen blir signert av alle berørte parter

GJENNOMFØRING

Mål: Stipendiater ansatt ved NTNU og eksternt ansatte ph.d.-kandidater på våre program, skal tilbys gode faglige og sosiale arbeidsforhold slik at de kan trives og gjennomføre ph.d.-løpet innenfor normert tid.



FOTO: SØUW. NORMANSEN

Karoline Osnes' doktorgrad handler om hvordan glass oppfører seg under ekstrem belastning som en kollisjon eller en eksplosjon. Forskningen kan redde liv, fordi den bidrar til sikrere vindusløsninger i bygg og biler.



Legeringer av aluminium gjør biler og fly lettere – og bidrar dermed til miljøbesparelser. Korrosjon, eller rust, er derimot en utfordring med mange typer aluminiumslegeringer. Adrian Lervik har brukt transmisjonselektronmikroskop (TEM) for finne ut hvordan materialene kan utvikles slik at det hindrer korrosjon.

Ph.d.-kandidat

- skal arbeide med å finne løsninger på sine forskningsspørsmål eller kunstneriske problemstillinger
- har ansvar for å forske eller drive kunstnerisk utviklingsarbeid i henhold til gjeldende lovverk og fag- og forskningsetiske retningslinjer
- skal delta aktivt i veiledermøter og følge opp avtaler inngått med veileder
- skal delta aktivt i fagmiljøet og sette seg inn i den nyeste utviklingen innen fagfeltet med relevans for ph.d.-arbeidet
- skal holde veileder kontinuerlig orientert om forhold av betydning for framdriften, inklusive resultater fra opplæringsdelen
- skal publisere i tråd med fagfeltets tradisjoner, fortrinnsvis i anerkjente internasjonale kanaler, spesielt dersom avhandlingen er artikkel basert
- skal delta aktivt på internasjonale konferanser og i internasjonale fagmiljøer
- skal levere årlige framdriftsrapporter og gjennomføre midtveisevaluering
- må kontakte institutt og/eller fakultet ved problemer i veilederforholdet
- holde institutt og/eller fakultet orientert om større endringer i prosjektet og ved forhold som kan føre til forsinkelser
- har ansvar for å følge NTNUs politikk for åpen vitenskap

Veiledere

- Hovedveileder har et faglig ansvar og skal sikre framdriften og gjennomføre regelmessige veiledningssamtaler
- Veilederne skal bidra til at kandidaten blir integrert i fagmiljøet og har oversikt over den nyeste utviklingen i fagfeltet
- Hovedveileder skal koordinere veiledningen med medveiledere
- Veilederne skal bidra til at kandidaten knytter kontakt til relevante fagmiljø og stimulere til internasjonalisering i ph.d.-utdanningen
- Veilederne skal bidra til at kandidaten publiserer i kanaler av høy kvalitet og se til at fag- og forskningsetiske retningslinjer blir fulgt
- Hovedveileder skal levere årlige framdriftsrapporter og ta del i midtveisevalueringen for den enkelte kandidat
- Hovedveileder skal melde fra om avvik og bekymringer til institutt og/eller fakultet
- Hovedveileder skal vurdere og eventuelt initiere endring i sammensetting av veiledningsressursene dersom det er nødvendig
- skal sikre at NTNUs politikk for åpen vitenskap følges av kandidaten

Institutt/Faggruppe

- skal holde seg orientert om at ph.d.-kandidatens framdrift er i samsvar med plan
- skal tilby ph.d.-kandidatene gode arbeidsforhold i et attraktivt og inkluderende miljø, faglig og sosialt
- skal tilby alle ph.d.-stipendiater årlig medarbeidersamtale
- skal påse at midtveisevaluering blir gjennomført
- skal påse at eventuelt pliktarbeid er i tråd med gjeldende regler og organiseres slik at det ikke hindrer gjennomføring innenfor normert tid
- skal legge til rette for internasjonalisering av doktorgradsutdanningen

Fakultet

- skal sørge for minst en årlig rapportering og en grundigere evaluering underveis i ph.d.-løpet
- skal ha rutiner for å motta og registrere avvik og bekymringer i tilknytning til faglig framdrift i ph.d.-studiet og behandle disse raskt for å iverksette nødvendige tiltak i samarbeid med institutt/veileder
- skal kartlegge årsaker til avbrudd ved å gjennomføre samtaler med kandidater som frivillig avbryter utdanningen, og rapportere til fakultetet
- skal ha tiltak for å videreutvikle veilederkompetanse

SLUTTFØRING OG INNLEVERING AV AVHANDLING

Mål: Ph.d.-arbeidet skal holde god internasjonal standard. Resultater fra arbeidet skal kunne publiseres i anerkjente vitenskapelige kanaler/offentliggjøres i faglig anerkjente kanaler som del av fagets kunnskapsutvikling.

Ph.d.-kandidat

- har ansvar for alt innhold i doktorgradsarbeidet og at dette holder god internasjonal standard
- har ansvar for å fullføre doktorgradsarbeidet og opplæringsdelen på normert tid
- skal redegjøre for sitt bidrag til eventuelle fellesarbeider og innhente erklæringer/uttalelser fra alle medforfattere
- har ansvar for å gjøre seg kjent med krav og rutiner for slutføring, innlevering og disputas på sitt fakultet

Veiledere

- skal sikre at doktorgradsarbeidet tilfredsstiller kvalitetskravene før innlevering
- skal bidra til at doktorgradsarbeidet kan fullføres på normert tid
- skal forberede ph.d.-kandidaten for framtidig karriere

Institutt/Faggruppe

- skal foreslå bedømmelseskomité, forespørre medlemmene, innhente habilitets-erklæringer, og bidra til at bedømmelse og disputas kan foregå innenfor de fristene som gjelder

Fakultet

- har ansvar for oppnevning av bedømmelseskomité, som regel etter forslag fra institutt
- skal påse at bedømmelse og disputas foregår innenfor de frister og regelverk som gjelder
- har ansvar for tildeling av grad, vitnemål og informasjon om doktorpromosjon

2. Veiledning for gjennomføring av ph.d.-utdanningen

Denne delen av håndboka presenterer en veiledning og en norm, men er ikke obligatorisk å følge. Veiledninga beskriver tiltak for å fremme kvalitet og tydelig- gjør funksjoner og ansvar som ligger på den enkelte ph.d.-kandidat, veileder, institutt og fakultet.

INNGANG OG OPPSTART

NTNUs ph.d.-kandidater har ulike bakgrunn. Noen blir rekruttert direkte fra våre egne masterprogram, andre kommer fra andre norske og utenlandske universiteter og høyskoler, eller fra yrkeslivet. Mange er ansatt i stipendiatstilling ved NTNU, andre er ph.d.-kandidater på våre program, men ansatt utenfor NTNU. Alle må få en god start på doktorgradsarbeidet.

For kandidater som ansettes på NTNU bør oppstarten forberedes allerede fra kandidaten har takket ja til stillingen. I denne fasen er det viktig med koordinering mellom fakultet, institutt og veileder for å sikre at kandidaten finner seg til rette, og får tilgang til relevant informasjon.

Oppstartsfasen skal legge et godt grunnlag for ph.d.-kandidatens arbeid, trivsel og følelse av tilknytning til NTNU. Ph.d.-programledere skal ivareta kvalitetssikring av ph.d.-programmet både når det gjelder innhold i programmet og gjennomføring av ph.d.-studiet. Det er viktig at alle ph.d.-kandidater, både internt og eksternt ansatte, blir introdusert for fagmiljøet, og at det blir etablert et godt samarbeidsforhold mellom veiledere og kandidat. Dette forholdet er en nøkkel til et godt ph.d.-løp, og bør derfor preges av gjensidig respekt og aktiv medvirkning fra alle parter. Veiledere og kandidat bør legge en plan for gjennomføring og fordele ansvarsområder.

Ph.d.-kandidat

Ph.d.-kandidaten utarbeider prosjektbeskrivelse og plan for opplæringsdelen i samråd med veiledere, deltar på introduksjonsseminar, utarbeider søknad om opptak og deltar i utfylling av doktorgradsavtalen i henhold til Forskriften (§7).

Veiledere

Hovedveileder bør følge opp kandidaten ekstra tett i oppstartsfasen for å bidra til at ph.d.-arbeidet kommer godt i gang. Det er spesielt viktig å definere prosjektets innhold nærmere, foreta nødvendige avgrensninger og avtale milepæler.



Ph.d. kandidat Katarina E. M. Vourinen skriver en avhandling om hvordan klima og herbivorer, som for eksempel reinsdyr, påvirker planter i nord. Resultatene vil hjelpe oss til å forstå dynamikken i vegetasjonen under miljøforandringer.

FOTO: KATARINA E. M. VOURINEN



Veilederne bistår med å revidere prosjektbeskrivelse, sette sammen opplæringsdelen, legge plan for internasjonalisering og utforme søknad om opptak.

Veiledere har ansvar for å vurdere egen veiledningskompetanse og veiledningskapasitet, og å videreutvikle sin egen kompetanse. Ansvarsdeling mellom veilederne bør avtales eksplisitt og så tidlig som mulig. Det anbefales at hovedveileder organiserer et fellesmøte med kandidaten og andre veiledere så tidlig som mulig etter oppstart.

Institutt/Faggruppe

Instituttet spiller en viktig rolle i gjennomføringsfasen. Det er i dette miljøet ph.d.-kandidaten skal ha tilhørighet under arbeidet med doktorgraden. For NTNU-ansatte stipendiater har instituttet arbeidsgiveransvar. Eksternt finansierte ph.d.- kandidater oppholder seg oftest en periode ved universitetet, normalt i til sammen ett år (residensplikt). Kravet om residensplikt skal sikre veiledning av kandidaten og at kandidaten kan bidra til, og dra nytte av, et godt og relevant fagmiljø ved NTNU. Det er på instituttet at ph.d.-kandidaten skal ha kontorplass, få tilbakemeldinger på sitt arbeid og utvikle seg som fagperson.

Fadderen har ansvar for å introdusere kandidaten i det sosiale miljøet og bidra til at kandidaten blir inkludert tidlig i ph.d.-perioden. Fadderrollen kan fylles av ulike personer som selv kjenner fagmiljøet godt, enten en erfaren stipendiatkollega, veileder, ph.d.-ansvarlig eller annen fast ansatt. De viktigste kontaktene i oppstartfasen er instituttleder (formelt arbeidsgiveransvar), ph.d.-programleder (ansvar for ph.d.-programmet), (hoved)veileder (faglig kompetanse og nettverk), og eventuell fadder (kjennskap til viktige personer og etablerte rutiner ved instituttet).

Fakultet

Fakultetene har ansvar for å kvalitetssikre opptak til ph.d.-program og oppnevne veiledere. Det er særlig viktig å vurdere prosjektets gjennomførbarhet, ph.d.-kandidatens kvalifikasjoner og veilederes kompetanse i henhold til forskriften.

Fakultetene bør avholde introduksjonsseminar for nye kandidater 1-2 ganger i året, enten for fakultetet samlet eller på hvert program.

Fakultetet har ansvar for opplæringsdelen og for at kandidatene har tilbud om gode og relevante kurs. Fakultetet skal legge til rette for at kandidaten kan ta deler av opp- læringen ved andre institusjoner dersom faglige grunner tilsier det. Fakultetet har ansvar for å kvalitetssikre og godkjenne opplæringsdelen i henhold til studieplanen og etter anbefaling fra veileder. Fakultetet har ansvar for å tilby opplæring i fag- og forskningsetikk, vitenskapsteori og metode (Forskrift §9).

GJENNOMFØRING

Når kandidatene er tatt godt imot og er i gang med sine doktorgradsprosjekter, er det viktig at motivasjonen opprettholdes. De må tilbys faglig og sosialt attraktive miljøer som bidrar til at ph.d.-løpet kan gjennomføres på en god måte. For å redusere frafall og unngå forsinkelser er det avgjørende å sørge for god oppfølging gjennom hele ph.d.-perioden.

Ph.d.-kandidat

Ph.d.-kandidaten skal gjennomføre opplæringsdelen i tråd med planen. Dersom det er forhold som gjør framdriften vanskelig skal kandidaten melde fra til veilederne. Der det er aktuelt, skal ph.d.-kandidaten dokumentere arbeidet som gjøres som for eksempel forsøk, feltarbeid og lignende. Det anbefales at det utarbeides en klar plan for veiledningen og at det skrives korte rapporter etter formelle veiledningsmøter som redegjør for hva man har blitt enig om. Ph.d.-kandidaten skal bidra til planlegging av eventuelt pliktarbeid, og gjennomføre pliktarbeidet i henhold til avtale. Ph.d.-kandidaten må kontakte institutt og/ eller fakultet ved problemer i veiledningsforholdet.

Veiledere

Hovedveilederen er kandidatens viktigste faglige kontaktperson og har faglig hoved- ansvar. Medveiledere deler det faglige ansvaret med hovedveileder. Hovedveileder skal ta initiativ til regelmessig veiledning og gi kandidaten nødvendig oppfølging gjennom hele ph.d.-perioden. Hvor ofte kandidat og veileder har kontakt, skal redegjøres for i den årlige fremdriftsrapporteringen.

Hovedveileder skal koordinere samarbeidet med medveiledere. Medveiledere bør påse at deres bidrag i veiledningen er i overensstemmelse med prosjektets overordnede mål, og holde hovedveileder orientert om sin kontakt med kandidaten.

Veilederne skal holde seg orientert om fremdriften i kandidatens arbeid, og følge opp faglige forhold som kan medføre forsinkelser. Veilederne har ansvar for å melde fra om avvik og bekymringer.

Hovedveileder har ansvar for at ph.d.-kandidaten blir integrert i fagmiljøet. Veilederne skal fungere som døråpnere mot andre relevante fagmiljø, og aktivt informere om ny forskning og kunstnerisk utviklingsarbeid som er av betydning for ph.d.-prosjektet. Veilederne skal bidra aktivt til internasjonalisering i ph.d.-perioden og legge til rette for at eventuell publisering finner sted i gode og relevante kanaler. Veilederne skal bidra til god karriereutvikling for kandidaten.

Institutt/Faggruppe

Instituttet har ansvar for å tilby ph.d.-kandidaten et godt faglig og sosialt miljø. Instituttleder har et særlig ansvar for å fange opp eller motta bekymringsmeldinger

FOTO: HELESE MØRE OG ROMSDAL



Forskningsoppgaven til Ph.d.-kandidat Øystein Bjelland skal bidra til å realisere en pasient-spesifikk ortopedisk operasjonssimulator for kikkhulskirurgi, med haptisk tilbakemelding. Da kan for eksempel kirurgen kunne øve seg på akkurat ditt kne, før selve operasjonen gjennomføres.

og skal, i samarbeid med ph.d.-programleder og fakultet, iverksette nødvendige tiltak. Instituttet skal se til at ph.d.-kandidaten er nok til stede ved arbeidsplassen for å sikre god gjennomføring av doktorgradsløpet, og for å utnytte mulighetene for gjensidig faglig utbytte mellom kandidat og fagmiljø. Instituttet har ansvar for å legge til rette for forskningsopphold i utlandet.

Hvis ph.d.-kandidaten har en kontrakt som omfatter arbeid utover doktorgradsarbeidet, er instituttet ansvarlig for at arbeidet utføres i tråd med gjeldende regler for pliktarbeid. Arbeidet skal organiseres slik at det ikke er til hinder for å gjennomføre doktorgraden innenfor normert tid.

Ansvarlig for ph.d.-program

Hvert ph.d.-program ledes av en ansvarlig ph.d.-programleder som er oppnevnt av fakultetet. I tillegg eksisterer ofte et ph.d.-utvalg eller et ph.d.-programråd. Ph.d. programrådets rolle kan variere, men vanligvis har rådet ansvar for å foreslå faglig innhold, struktur og gjennomføring av ph.d.-programmet innenfor vedtatte retningslinjer og ordninger, delegert fra dekan. Ph.d.-programlederen har gjerne et overordnet ansvar for kvalitet i ph.d.-programmet og leder arbeidet med programmets kvalitetsmelding. Hen bør ta initiativ til kvalitetsfremmende tiltak og være en støttespiller/mentor for veiledere. Programrådet vil, i samråd med aktuelle institutt, fremme forslag til endringer i studieplan og lokale retningslinjer.

Fakultet

Fakultetet har ansvar for rammebetingelsene for gjennomføring av doktorgrads-utdanning, i henhold til forskrifter og utfyllende bestemmelser. Fakultetet skal kontrollere at framdriften er i samsvar med planene. Det skal gjennomføres årlig rapportering, separat for kandidat og veileder. I tillegg til en grundigere rapportering underveis i ph.d.-perioden. Både kandidat, veileder, instituttleder og ph.d.-programleder bør delta i rapporteringen. Fakultetet har ansvar for å håndtere bytte av veileder der dette er nødvendig. I noen fagmiljø må fakultetet eller instituttet ta ansvar for å tilby kandidatene språkkurs for at de skal kunne kommunisere med resten av faggruppen. Fakultetet har et overordnet ansvar for internasjonalisering i ph.d.-utdanningen.

Fakultetet har ansvar for å bidra til videreutvikling av veiledernes kompetanse. Det bør arrangeres veilederseminarer/kurs.

Fakultetet kan opprette et forum bestående av alle ph.d.-programlederne ved fakultetet.

AVSLUTNING I AVTALEPERIODEN

Kandidaten og institusjonen kan avtale at ph.d.-utdanningen avsluttes før avtalt tid. Ved frivillig avslutning har fakultetet ansvar for at årsaken til at kandidaten ønsker

FOTO: MARI SANDEN



Mari Sanden undersøker hvordan kunstnerisk utviklingsarbeid kan bidra til forskning og innovasjonsprosjekter som prøver å bringe sammen aktører fra hele samfunnet, og hvordan dette responderer på vår tids store utfordringer som klimakrisen, digital transformasjon, bærekraftige byer og lokalsamfunn.



FOTO: SEBASTIAN SCHUMACHER

å avslutte utdanningen blir kartlagt, og for at det gjennomføres en samtale med kandidaten med tanke på mulighetene for å hindre avbrudd.

Institusjonen kan vedta tvungen avslutning av ph.d.-utdanningen før avtalt tid i henhold til Forskriften §7-6.

Etter avtaleperiodens utløp opphører partenes rettigheter og plikter i henhold til ph.d.-avtalen, slik at ph.d.-kandidaten kan miste sin rett til veiledning, kursdeltakelse og tilgang til institusjonens infrastruktur (Forskriften §7-2). Maksimal studietid er seks (6) år fra starttidspunkt til innlevering av doktorgradsarbeidet til bedømmelse. Pliktarbeid og lovhjemlede avbrudd medregnes ikke i de 6 årene. Kandidaten mister retten til å disputere hvis maksimal studietid overskrides (Forskriften §7-2).

SLUTTFØRING OG INNLEVERING AV AVHANDLING

For å få framstille seg for ph.d.-grad, må kandidaten ha bestått opplæringsdelen og legge fram et doktorgradsarbeid for bedømmelse. NTNU har ansvar for at doktorgradsarbeidet som innleveres for bedømmelse holder god kvalitet. NTNU skal derfor legge til rette for at doktorgradsarbeidet får en bedømmelse som sikrer at den er et selvstendig arbeid som oppfyller fagets internasjonale standarder. Det innebærer at avhandlingen ligger på et nivå som tilsier at den kan publiseres som del av fagets vitenskapelige litteratur eller ligger på et nivå som gjør at det kan bidra til utvikling av ny kunnskap, innsikt og erfaring innen fagområdet.

Ph.d.-kandidat

Ph.d.-kandidaten har ansvar for å utarbeide doktorgradsarbeidet innenfor de tidsfrister som gjelder. Ph.d.-kandidaten skal søke om framstilling for doktorgradsprøve med nødvendige vedlegg.

Veiledere

Veilederne har ansvar for å vurdere om arbeidet tilfredsstillende kvalitetskravene til en ph.d.-avhandling.

Institutt/Faggruppe

Instituttet forespør og foreslår komité for bedømmelse av avhandlingen, eventuelt i samråd med veileder. Habilitetserklæring fra de aktuelle komitémedlemmene bør innhentes før forslag til bedømmelseskomité oversendes til fakultet.

Fakultet

Fakultetet har ansvar for å oppnevne bedømmelseskomité, etter forslag fra instituttet. Fakultetet skal påse at bedømmelseskomitéen leverer sin innstilling innen tre måneder etter at avhandlingen er mottatt. Fakultetet skal legge til rette for at disputas kan avholdes innen to måneder etter at innstillingen foreligger. På



John Fredrick Berntsen forsker på supersterk lim som kan gjøre biler mer kollisjonssikre. De erstatter skruer og bolter, og Berntsens datasimuleringer viser hva de tåler og hvordan de oppfører seg under ekstrem belastning.

grunnlag av bedømmelseskomiteens innstilling fatter fakultetet vedtak om doktorgradsarbeidet er verdig til å forsvares. Bedømmelseskomiteen kan anbefale at fakultetet gir tillatelse til mindre omarbeiding av doktoravhandlingen eller den kritiske refleksjonen innen tre måneder før endelig innstilling blir gitt (Forskriften §15.1, 2). Bedømmelseskomiteen kan også anbefale fakultetet å avvise doktorgradsarbeidet, og ph.d.-kandidaten kan da ikke levere på nytt før seks måneder etter fakultetets vedtak (Forskriften §17).

GJENNOMFØRING AV DOKTORGRADSPRØVE (DISPUTAS)

Etter at bedømmelseskomiteen har funnet at doktorgradsarbeidet er verdig til å forsvares offentlig, skal disputas planlegges og gjennomføres. I en disputas skal arbeidet forsvares offentlig og være et bidrag til utvikling av ny faglig kunnskap (se omfattende beskrivelser for gjennomføring av doktorgradsprøve i Forskriften).

Fakultet

Fakultetet skal sørge for at avhandlingen er tilgjengelig senest tre uker før disputas. Fakultetet skal innhente tema for prøveforelesningen fra bedømmelseskomiteen senest tre uker før disputas og se til at temaet er relatert til oppgaven, men ikke en sentral del av arbeidet. Kandidaten skal få opplyst tema for prøveforelesningen ti arbeidsdager før disputas.

Fakultetet skal innhente skriftlig evaluering av ph.d.-avhandlingen eller det kunstneriske doktorgradsarbeidet, evaluering av prøveforelesningen eller prøven over oppgitt emne, og av forsvaret av doktorgradsarbeidet fra bedømmelseskomiteen. Bedømmelseskomiteens eksterne medlemmer bør bli bedt om å kommentere nivået på avhandlingen i forhold til tilsvarende avhandlinger ved eget universitet.

Relevante lenker for ph.d.- utdanningen ved NTNU finnes på NTNUs websider www.ntnu.no/phd og www.ntnu.edu/phd og <https://innsida.ntnu.no/doktorgrad>

Fiskefiletene vi spiser til middag kan utgjøre så lite som en tredjedel av fisken. Veronica Hammer Hjellnes bruker blant annet enzymer fra ananas for å lage nye produkter av det som ellers ville blitt til avfall.

FOTO: PER HENNING/NTNU

