

Utredning av ordning med nasjonale forskerskoler i Norge

| | |
|---|---|
| <i>Sammendrag:</i> | 1 |
| 1. Bakgrunn og formål..... | 1 |
| 1.1 Oppdraget | 1 |
| 1.2 Organisering av utredningsarbeidet | 2 |
| 1.3 Status og utfordringer..... | 2 |
| 1.4 Formålet | 4 |
| 2. Avgrensning av den nasjonale ordningen | 4 |
| 2.1 Nasjonale forskerskoler organiseres i nettverk..... | 4 |
| 2.2 Nasjonale forskerskoler har en særskilt organisering | 5 |
| 2.3 Nasjonale forskerskoler vektlegger det gode forskningsmiljø | 5 |
| 2.4 Nasjonale forskerskoler vektlegger veilederrollen | 6 |
| 2.5 Nasjonale forskerskoler har et forpliktende program for internasjonalisering..... | 6 |
| 3. Organisering | 6 |
| 3.1 Styre | 7 |
| 3.2 Faglig ledelse..... | 7 |
| 3.3 Allokering av stipendiatstillinger | 7 |
| 3.4 Seniorpersonale / veiledere: | 8 |
| 3.5 Minstestørrelse..... | 8 |
| 3.6 Varighet..... | 8 |
| 3.7 Søknadsbehandling og oppfølging..... | 8 |
| 4. Økonomi..... | 9 |
| 5. En nasjonal utlysning | 9 |
| | |
| <i>Vedlegg:</i> | 1 |
| A Forskerskoler i Norge | 1 |
| B Forskerskoler i Norden..... | 4 |

Sammendrag:

For å imøtekomme utfordringer som er belyst i evalueringer av norsk forskning og forskerutdanning foreslås det i denne utredningen å etablere nasjonale forskerskoler organisert i *nettverk*. Mange institusjoner er i dag involvert i forskerutdanningen, og forskerskolenettverkene skal være med på å sikre doktorstudenter tilgang på nasjonal og internasjonal fag- og veilederkompetanse. Forskerskolene skal bidra til at flere doktorstudenter blir inkludert i gode forskningsmiljøer, gjennom deltakelse i nettverk som kan trekke på ressurser fra flere fagmiljøer. Merverdien av de nasjonale forskerskolene vil derfor være størst innenfor fragmenterte miljøer. Forskerskolene skal også virke rekrutteringsfremmende, bidra til internasjonalisering og effektivisering av forskerutdanningen.

Nasjonale forskerskoler skal ha en tydelig organisering, med en faglig leder og et eget styre som har løpende ansvar for å knytte doktorstudenter og ressurspersoner til skolen. Styret må også ha et overordnet ansvar for utvikling av de faglige aktivitetene som forskerskolene skal tilby.

Institusjonene skal kanalisere både personer og stillinger til forskerskolene, men opptak ved en gradsgivende institusjon er en forutsetning for å kunne avlegge doktorgrad. Utlysning av stillinger i forskerskolenes regi må derfor koordineres med opptak til institusjonenes ph.d-programmer.

Bevilgningene som gis til forskerskolene skal gå til kvalitetsfremmende fellestiltak for en større gruppe doktorstudenter. Utvalget mener at en forskerskole normalt må omfatte minimum 20-30 doktorstudenter og fire til åtte veiledere for å utgjøre et stort nok miljø. På bakgrunn av beregninger som er gjort i utredningen mener utvalget at den årlige rammen for en forskerskole bør kunne være på inntil 3 millioner kroner per år. Det foreslås at skolene etableres for åtte år. Utvalget mener i utgangspunktet at ordningen må være åpen for alle fagområder, og foreslår at det igangsettes ca 20 skoler.

1. Bakgrunn og formål

1.1 Oppdraget

I St.m.nr.20 2004-2005 *Vilje til forskning* (Forskningsmeldingen) har regjeringen signalisert at den vil etablere en ordning med nasjonale forskerskoler. Miljøer som kan vise til høy vitenskapelig kvalitet kan konkurrere om status som nasjonal forskerskole og økonomiske midler knyttet til slik status.

Utdannings- og forskningsdepartementet ga i brev av 13.09.05 Forskningsrådet oppdraget med å utrede en ordning med nasjonale forskerskoler. Utredningen skulle gjøres i tett samarbeid med Universitets- og høyskolerådet (UHR), og ta utgangspunkt i føringer i Forskningsmeldingen. Det arbeidet som tidligere er gjort med forskerskoler, blant annet av UHR og ved institusjonene, skulle legges til grunn for arbeidet.

I Forskningsmeldingen, og i brevet fra departementet, legges flere premisser for utredningen. Departementet forutsetter at en nasjonal ordning med forskerskoler skal gi merverdi i forhold

til allerede eksisterende ordninger. Den skal stimulere til samarbeid mellom flere institusjoner og bidra til å samle fragmenterte miljøer. Forskerskoler skal gjennom å etableres i miljøer som kan vise til høy faglig kvalitet, sikre at studentene knyttes til sterke og dynamiske miljøer. Det forutsettes at skolene skal ha stor grad av faglig autonomi, blant annet gjennom å kunne velge hvilke doktorstudenter som knyttes til skolene, og hvordan skolene skal administreres faglig. I brevet bes det videre om at forholdet mellom nasjonale forskerskoler og eksisterende doktorgradsprogram utredes, og at de økonomiske konsekvensene vurderes.

1.2 Organisering av utredningsarbeidet

Forskningsrådet nedsatte en utredningsgruppe som har bestått av Åsa Sandnes og Tom Nestli (erstattet i mars av Bjørn E. Braathen) fra Forskningsrådet, og Ingvild Broch og Berit Hyllseth fra UHR. Dialogen med UoH-sektoren har blitt ivarettatt ved at UHRs forskningsutvalg er brukt som referansegruppe for arbeidet. Referansegruppen har drøftet saken i to omganger. Deler av utredningen har også vært presentert for UHRs administrative forum for forskerutdanning.

Divisjonsstyret for vitenskap har hatt ansvaret for behandling og godkjenning av den endelige utredningen.

1.3 Status og utfordringer

Forslaget om etablering av forskerskoler i Norge ble lansert i forbindelse med evalueringen av forskerutdanningen i 2002¹. Med den internasjonale utviklingen som bakteppe, pekte evalueringspanelet på at institusjonene sto ovenfor store utfordringer når det gjaldt å sikre rekruttering til forskning i framtida. Norsk forskerutdanning holdt gjennomgående god kvalitet, men evalueringspanelet konkluderte likevel med at det var behov for reformer.

Hovedproblemene med forskerutdanningen var:

- I de fleste fagområdene utdannes det relativt sett færre doktorgradskandidater enn i de andre nordiske land.
- I de fleste fagområdene er doktorgradskandidatene for gamle når de disputerer.
- Gjennomstrømningen i doktorgradsstudiet er for dårlig.
- Forskningsmiljøene har ikke tatt et klart nok brudd med dr.philos.-tradisjonen.

Evalueringspanelet foreslo flere tiltak for å bøte på problemene. *Ett av tiltakene var utvikling av forskerskoler i tilknytning til gode forskningsmiljøer.* Forskerskolene skulle sette en standard for andre miljøer med hensyn til å drive doktorstudentene gjennom med godt resultat i løpet av normert tid. Panelet ga i sin rapport følgende karakteristikke av en forskerskole: En forskerskole skal basere seg på et internasjonalt anerkjent miljø, den skal tilby et bredt utdanningstilbud, ha et emnemessig fokus, være synlig nasjonalt og internasjonalt, ha høyt vitenskapelig aktivitetsnivå gjennom deltakelse fra doktorgradsstudenter, postdoktorer og seniorforskere, ha tilstrekkelige ressurser, god infrastruktur og et godt sosialt miljø.

Det er snart fire år siden evalueringen ble lagt frem, og institusjonene har fulgt opp mange av evalueringspanelets forslag. UHR utarbeidet en standardforskrift for ph.d-graden i 2003, som er fulgt opp av institusjonene på de vesentlige punktene. De seks universitetene og de fem vitenskapelige høyskolene har alle generell rett til å tildele doktorgrader. I tillegg har seks høyskoler fått rett til å tildele doktorgrad innenfor spesielle fag. Det er stor forskjell på institusjonene i forhold til antall doktorgradsprogrammer og hvordan de forvaltes. Mange miljøer tilbyr en godt organisert forskerutdanning med tett oppfølging av den enkelt

¹ Norges forskningsråd, Evaluering av norsk forskerutdanning, 2002

doktorstudent, og flere institusjoner har iverksatt tiltak for å styrke veilederrollen. Det er i tillegg etablert forskerskoler ved alle de fire breddeuniversitetene².

Effektene av tiltakene er foreløpig vanskelig å dokumentere. Tall fra NIFU STEP bekrefter inntrykket av at forskerutdanningen er inne i en positiv utvikling. I 2005 ble det avlagt 855 doktorgrader i Norge. Dette er nesten 20 prosent flere enn i 2003. Ambisjonsnivået for forskerutdanningen har imidlertid også økt. Den nye regjeringen ønsker å videreføre den forrige regjeringens ambisjoner om at Norge skal bli en nasjon som ligger i teten internasjonalt når det gjelder ny teknologi, kompetanse og kunnskap. Målet for rekrutteringen av nye forskere er 1100 avlagte grader per år innen 2010.³

Gjennomsnittsalderen for kandidatene er imidlertid høy. Faktisk er det nesten ingen bevegelse i tallene fra 1990 til 2004.⁴ Gjennomsnittsalderen ved disputas er ca 37 år, men i hele perioden har det vært store variasjoner mellom de ulike fagområdene. Humanistene er nesten 43 år når de disputerer, medisinere nesten 42 og samfunnsviterne nesten 41 år. Naturvitenskap og teknologi har de yngste kandidatene, og kvinnelige teknologer har i hele perioden hatt den laveste gjennomsnittsalder, ca 30 år. NIFU STEPs forskerpersonalregisteret viser at kandidatene i gjennomsnitt er ca 31 år når de tiltrer i stipendiatstilling. Også dette tallet har vært nokså stabilt i perioden, og det er derfor ingen grunn til å tro at arbeidet med avhandling tok kortere tid i 2004 enn i 1990. Norge skiller seg ikke stort fra de øvrige nordiske landene, bortsett fra Danmark, der gjennomsnittsalderen er ca tre år lavere enn i de andre nordiske landene. Frafallet i Norge er også relativt stort. Knappt to av tre stipendiater fra kullene 1990-1994 hadde avlagt doktorgraden i 2004. Hver tredje stipendiat hadde med andre ord ikke fullført. Blant samfunnsvitere og humanister hadde bare noe over halvparten fullført.⁵

For budsjettåret 2006 har institusjonene fått tildelt 350 nye stipendiatstillinger, og det er grunn til å tro at fortsatt vekst vil bli prioritert i tiden framover. Det blir en stor utfordring for mange institusjoner og miljøer å tilby større bredde og bedre kvalitet i utdanningen, samtidig som effektiviteten økes og frafallet fra studiene reduseres. Det er i tillegg grunn til å tro at også institusjoner som ikke selv tildeler doktorgrad, det vil si høyskoler, forskningsinstitutter og næringsliv, i økende grad vil være involvert i forskerutdanningen gjennom finansiering og veiledning, og ved at de tilbyr stipendiater arbeidsplass. Institusjonene som tildeler doktorgrad har ansvaret for at også disse studentene følges opp og involveres i et godt fagmiljø.

Mange institusjoner er involvert i forskerutdanningen. I 2006 finansierer Kunnskapsdepartementet ca 2300 stillinger ved over 40 institusjoner. Noe over 70 prosent av stillingene hadde tilknytning til de seks universitetene. Resten av stillingene, ble fordelt på vitenskapelige, statlige og private høyskoler. Halvparten av de ca 1400 årsverkene som Forskningsrådet finansierte i 2005 gikk til universitetene. Den resterende halvdel gikk til kandidater som hadde sitt arbeidssted i instituttsektoren, næringslivet, vitenskapelige- og statlige høyskoler. Andelen stipendiatstillinger finansiert av andre eksterne kilder øker også, og var på ca 800 årsverk i 2003. Tilgjengelig statistikk gir ikke oversikt over disse stipendiatenes institusjonstilknytning, men de viktigste finansører er Den norske Kreftforening og Nasjonalforeningen for folkehelsen.

² Oversikt over norske ordninger i vedlegg (Del A)

³ St.meld nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning

⁴ Kilde: NORBAL

⁵ *Noen er innom, få blir, enkelte når helt til topps*, T. B. Olsen, NIFU STEP Arbeidsnotat 10/06

Selv om institusjonene har etablert nye ph.d-programmer, er mange av evalueringsutvalgets observasjoner fortsatt gyldige. Forskerutdanning skjer ved mange institusjoner. Innenfor mange fagområder er de lokale programmene, og også lokale forskerskoleinitiativ, små. Andre typer evalueringer av norsk forskning, for eksempel Forskningsrådets fagevalueringer, dokumenterer behov for etablering av forskergrupper og samarbeidsprosjekter. Nasjonale forskerskoler vil kunne være med på å skape faglige bindinger mellom doktorstudenter ved ulike læresteder, bidra til kvalitet og bredde i forskerutdanningen og til utvikling av en mindre individualistisk forskerutdanningskultur. Forskerskoler vil kunne gi en garanti for undervisning og veiledning på høyt nivå gjennom at deltakende institusjoner utveksler kurs, undervisningstilbud og veilederkompetanse.

1.4 Formålet

De nasjonale forskerskolene skal tilby opplæring av høy kvalitet, binde sammen forskermiljøer gjennom etablering av nasjonale forskerutdanningsnettverk og bidra til internasjonalisering. Kvaliteten på utdanningen for en større gruppe doktorstudenter skal heves gjennom utvikling av et optimalt strukturert utdanningsforløp. Ordningen skal være et tillegg til de ordinære forskerutdanningsprogrammene og følge retningslinjene for disse, men skal samtidig gi en *merverdi* i forhold til eksisterende program/doktorgradsopplegg. Behovet for, og merverdien av, en nasjonal ordning for å utvikle sterke miljøer vil variere mellom de ulike fag og felt, men forskerskolene vil være spesielt viktig for fragmenterte miljøer. Skolene skal også bidra til internasjonalisering og økt rekruttering, noe som vil kunne være spesielt viktig for realfagene.

Institusjonenes organiserte doktorgradsprogrammer skal utgjøre fundamentet i de nasjonale forskerskolene, men forskerskolene skal være en garanti for undervisning og veiledning på høyt nivå og deltakelse i internasjonale og nordiske forskningsnettverk. Det er et mål at de forskerskolene som opprettes skal tjene til inspirasjon for andre. Der det er praktisk og økonomisk mulig, bør derfor det tilbudet forskerskolene gir være åpent for personer som ikke er knyttet til forskerskolen.

De gjennomgangene og evalueringene som er foretatt av forskerskolene i Sverige, Finland og Danmark (Vedlegg, Del B) viser at forskerskolene virker rekrutteringsmotiverende, at aktivitetsnivået til doktorstudentene øker og at kandidatene avslutter sine studier hurtigere. I Sverige og Finland rapporteres det også om at færre studenter faller fra. Videre bidrar forskerskolene til å utvikle veilederkompetansen og til internasjonalisering.

2. Avgrensning av den nasjonale ordningen

2.1 Nasjonale forskerskoler organiseres i nettverk

I etterkant av evalueringen av norsk forskerutdanning fra 2002, tok UHRs forskningsutvalg initiativ til å utrede hvordan en ordning med forskerskoler kunne iverksettes i Norge⁶. I utredningen lanseres to hovedmodeller for etablering av skolene, "flaggskip" og "nettverk". Nettverksskoler karakteriseres ved at de binder sammen aktivitet ved forskjellige institusjoner. Studentene og veilederne vil fortsatt være knyttet til egen institusjon. Flaggshipsmodellen er institusjonelle skoler organisert rundt miljøer som i utgangspunktet er faglig sterke og har mange studenter.

⁶ Forskerskoler i Norge? Om mål og organisering av forskerskoler i norsk forskerutdanning, UHR-notat 2/2003

Arbeidsgruppen mener at forskerskolene skal være ”nettverk”. I en kommende utlysning av dette tiltaket bør det stilles *krav til samarbeid mellom flere institusjoner*. Dette begrunnes med at forskerskolene da vil få en merverdi i forhold til den organisering og strukturering som i dag skjer på institusjonene. I tillegg vil nettverksskoler kunne bidra til å imøtekomme utfordringer som er belyst i ”Evaluering av norsk forskerutdanning” (2002). Evalueringen viser at det er mange doktorstudenter som ikke er fornøyde med veiledningen og/eller sitter i små miljøer som strever med å opprettholde faglig kvalitet og bredde. Miljøer med få seniorforskere og doktorgradskolleger er vanlig, ikke minst innenfor humanistiske fag og ved mindre institusjoner⁷.

Sentrale institusjoner innenfor fag eller felt bør gå sammen om å planlegge nasjonale forskerskoler, foreta faglig avgrensning og utvikle søknader. For å utnytte den nasjonale kompetansen og fordele den faglige aktiviteten bør i utgangspunktet en nasjonal forskerskole invitere til samarbeid mellom alle viktige norske miljøer innenfor et aktuelt forskningsområde. En faglig sterk institusjon med rett til å tildele doktorgrader på feltet, bør fungere som vertsinstitusjon, stå som søker og etablere et sekretariat dersom søknaden innvilges. Aktuelle samarbeidspartnere kan være andre institusjoner med rett til å tildele doktorgrad innenfor det aktuelle område, høyskoler uten rett til å tildele en grad, forskningsinstitutter og næringsliv. Generelt bør store miljøer ha et ansvar for å inkludere mindre miljøer i forskerskolen. Samarbeid med forskningsinstitutter og næringsliv om forskerutdanning vil for øvrig bli særskilt behandlet i forbindelse med en utredning av nærings-ph.d som vil foreligge senere i år. I dette arbeidet vil også forskerskoleorganisering bli vurdert.

Innenfor enkelte fagområder, der de nasjonale miljøene er svært små, vil nordisk eller internasjonalt samarbeid være en forutsetning for etablering av gode forskningsmiljøer. Dersom slike behov dokumenteres i søknadene, bør nasjonale nettverk gis ressurser til samarbeid med andre nordiske/internasjonale miljøer.

2.2 Nasjonale forskerskoler har en særskilt organisering

Organiseringen i skoler skal gjøre det mulig å skille mellom personer og aktiviteter som faller inn under ordningen og de som ikke gjør det. En gruppe doktorstudenter, postdoktorer og seniorforskere skal knyttes til forskerskolen, og skolen skal ha et løpende ansvar for kvalitetssikring. Kurstilbud og andre faglige aktiviteter som tilbys i regi av forskerskolen skal også kunne identifiseres. Forskerskolen skal danne en struktur rundt forskerutdanningen, forskning for øvrig finner sted i ulike ”moder-miljøer”. Forskerskolene skal også ha en faglig leder som har forskerskolen som særskilt oppgave, og et styre som består av representanter fra vertsinstitusjonen og dens samarbeidspartnere. Ordningen kan bygge videre på lokale forskerskoler som er etablert ved institusjonene, men dette er det opp til institusjonene å avgjøre.

2.3 Nasjonale forskerskoler vektlegger det gode forskningsmiljø

Med særlige krav til kvalitet mener vi at forskerskolen skal vektlegge *det gode forskningsmiljø*, der faglig diskusjon og samarbeid står i sentrum. Forskerskolen skal utgjøre rammen for et faglig innhold som forholder seg til *forskningsfronten* i de enkelte fag/felt, og som benytter de fremste forskerne i faget til undervisning og veiledning. Undervisningens generelle del (teori og metode) skal ha et omfang som samsvarer med gjeldende forskrift, men vektlegge faglig kvalitet og individuell oppfølging i henhold til en gjennomtenkt plan. Slik

⁷ Evaluering av norsk forskerutdanning, 2002: kapittel 6.5

tett faglig dialog fordrer en viss regelmessighet når det gjelder faglige samlinger. Det vil være utfordrende å skape tette nok nettverk når forskerskolens medlemmer ikke er fysisk samlet ved en institusjon. I tillegg til regelmessige møter, må det derfor legges opp til kommunikasjon på egne nettsider.

Mange miljøer tilbyr allerede forskerutdanning av høy kvalitet. At noen miljøer oppnår status som nasjonale forskerskoler trenger med andre ord ikke bety at miljøer som ikke har slik status har dårligere kvalitet. Mange forskerutdanningsmiljøer har noen eller mange av trekkene som kjennertegner en forskerskole. De nasjonale forskerskolene får et kvalitetsstempel, en garanti for kvalitet i henhold til bestemte kriterier, men trenger ikke være de eneste som oppfyller disse kravene.

Arbeidsgruppen foreslår at når en doktorstudent er tatt opp ved en forskerskole, har forskerskolen et ansvar for studentens faglige utvikling frem mot avlagt doktorgrad. Forskerskolen skal legge til rette for et studie- og kurstilbud som minimum svarer til kravene i doktorgradsforordningen. Doktorstudentene kan selvsagt også følge kurs og undervisning i de ordinære programmene, og ordinære kurstilbud kan inngå i forskerskolens program.

2.4 Nasjonale forskerskoler vektlegger veilederrollen

Vektlegging av *veilederrollen* og utvikling av gode modeller for veiledning må være et grunnleggende element i forskerskolen, for eksempel gjennom egne veiledersamlinger og organisering av veiledningsarbeid i forskergrupper. For å begrense avhengigheten av en veileder, og for å gi større bredde, bør alle doktorstudentene tilknyttet en forskerskole normalt ha en hovedveileder og en biveileder. Selvevalueringer fra de andre nordiske land avdekker at avhengighetsforhold mellom veileder og stipendiat er et problem også i skoleorganisert forskerutdanning. Dette vil derfor måtte være et viktig anliggende for de miljøene som får status som nasjonal forskerskole. Doktorstudentene skal også ha tilgang til nasjonal og internasjonal fagekspertise utover veileder/biveileder.

2.5 Nasjonale forskerskoler har et forpliktende program for internasjonalisering

Internasjonalisering av forskerutdanningen handler om utveksling av doktorstudenter mellom norske og utenlandske institusjoner, samarbeid med prosjekter og nettverk i utlandet og internasjonal sampublisering. Evalueringen av den finske forskerutdanningen anbefalte at kontakt og samarbeid med relevante nordiske og europeiske (EU) nettverk burde inngå som et kriterium for etablering av nye forskerskoler⁸. Utvalget som evaluerte den norske forskerutdanningen, foreslo å etablere et eget internasjonalt gjesteforskerprogram, som kunne tilby ett års tilstedeværelse ved en norsk forskerskole.

Internasjonaliseringen kan med andre ord skje på ulike måter, og det finnes ikke noe enkelt svar på hvilke enkelttiltak som gir best resultater. Søkere om midler til en nasjonal forskerskole må imidlertid ha en gjennomtenkt og realistisk plan for hvordan dette aspektet skal ivaretas i forskerskolen. At ett eller flere av miljøene i et forskerskolenettverk inngår i et forpliktende internasjonalt samarbeid, som for eksempel Marie Curie stipendordninger, ses som positivt.

3. Organisering

Institusjonene bør ha stor frihet til å utforme den praktiske tilrettelegging. Her vil behovene variere etter fagets og institusjonenes egentart.

⁸ PhD Training and the Knowledge-Based Society: Kapittel 10

3.1 Styre

Sentrale samarbeidspartnere i forskerskolen skal være representert i styret. Styret bør ha en hensiktsmessig størrelse, normalt fem til sju personer, og fordelingen mellom institusjonene bør i all hovedsak følge institusjonenes relative bidrag inn i skolen. Doktorstudentene bør også ha en eller flere styrerepresentanter. Internasjonal representasjon i styret bør vurderes. Styret skal ha et overordnet ansvar for *kvalitetssikring* av det faglige programmet (kurs, veiledning og avhandlingsarbeid), for innrulling av doktorstudenter i nettverket og for kontakten inn mot vertsinstitusjon og de øvrige samarbeidende institusjonene.

For å ivareta den enkelte institusjons faglige og økonomiske forpliktelser i nettverket, må det sikres en god kommunikasjon mellom styret og de samarbeidende institusjoner. Det kan ivaretas enten gjennom en rapporteringsordning, eller ved at styremedlem rekrutteres fra et fagstrategisk nivå på avdelings- eller institusjonsnivå. Ut over disse grunnleggende premisene bør søker fritt kunne foreslå styreform, men valg av styreform må være faglig begrunnet og drøftet i søknaden.

3.2 Faglig ledelse

Institusjonene vektlegger i økende grad faglig ledelse i undervisning og forskning. Dette skal også være sentralt i forskerskolen og reflekteres ved at det settes av ressurser til slike oppgaver. Leders oppgaver må innebære mer enn koordinering av kurstilbud. Vekt på tiltak for utvikling av veilederrollen og inkludering av doktorgradsstudenter i et faglig fellesskap bør stå sentralt. Leder bør derfor ha faglig autoritet. I tillegg bør leders miljøskapende egenskaper vektlegges. Omfanget av lederoppgaver kan variere med størrelsen på nettverket, men det bør være en forutsetning at faglige leder også driver egen forskning og har veiledningsansvar overfor doktorstudenter i nettverket. Arbeidsgruppen antar at oppgaven bør ha et omfang på minimum tretti prosent av et årsverk.

I tillegg kan det være behov for administrative ressurser til drift og koordinering av nettverksvirksomhet, ikke minst for å avlaste den faglige ledelsen. Tilbakemeldingene fra UHRs forskningsadministrative forum kan tyde på at det normalt sett vil være kapasitet i administrasjonen til å påta seg koordineringsansvar for skolene, men at det i enkelte tilfeller kan være behov for mindre tilskudd.

3.3 Allokering av stipendiatstillinger

Søknadene skal inneholde forpliktende tilsagn fra de samarbeidende institusjoner om allokering av et visst antall stipendiatstillinger i perioden. Dette vil gi større forutsigbarhet i driften av nettverket, og understreke institusjonenes ansvar når det gjelder bruk av stillingsressurser. Forskerskolenes styre må få ansvaret for å knytte aktuelle doktorstudenter til forskerskolene. Dette vil gi klarhet i ansvarsforholdene overfor studentene, og oversikt over hvem som skal ha anledning til å benytte forskerskolens ressurser fullt ut. Styret gis da også anledning til å skape en god faglig innretning på skolen.

Institusjonene bør kanalisere *både personer og stillinger* til forskerskolene. Opptak ved gradsgivende institusjon er imidlertid en forutsetning for å kunne avlegge doktorgrad. Ved kanalisering av stillinger til skolene, og utlysning i skolens regi, må derfor utlysning av stillinger, opptak til institusjon og tilknytning til forskerskole koordineres.

Tilknytning til forskerskolen utgjør en gjensidig forpliktelse mellom partene og skal nedfelles i en egen avtale. Doktorstudenter med finansiering fra andre kilder enn de samarbeidende institusjoner, for eksempel fra instituttsektor og næringsliv, må også kunne søke tilknytning til

forskerskole. Kurstilbudet som gis bør for øvrig være åpent for andre interesserte så sant det er praktisk og økonomisk mulig.

Dersom søknaden til en forskerskole er stor, må det vises åpenhet med hensyn til hvilke kriterier og kvalifikasjoner som legges til grunn for tilknytning av studenter.

3.4 Seniorpersonale / veiledere:

Veiledning skal være en prioritert oppgave i de nasjonale forskerskolene, og det må fremgå tydelig av søknaden hvilke veiledere som skal delta i nettverket og hvordan veiledningen skal organiseres. Som for doktorstudentene må de samarbeidende institusjoner på forhånd avklare hvilke faglige ressurser de vil bidra med inn i nettverket slik at en får en "pool" av potensielle veiledere og andre faglige ressurspersoner. Innenfor fagområder med begrenset tilgang til norske veiledere vil det være ekstra viktig at skolen knytter til seg ressurspersoner fra utlandet, for eksempel gjennom professor 2 ordninger. I tillegg til professorer med veilederkompetanse vil også postdoktorer kunne bidra positivt inn i miljøene. Søkere bør derfor eventuelt vurdere å legge inn ekstra ressurser for å motivere postdoktorer til å bidra i forskerskolenettverk.

3.5 Minstestørrelse

Et hovedmål med etablering av nasjonale forskerskoler er å samle enkeltindivider og miljøer til mer robuste og brede forskergrupper. For mange små fag og institusjoner er størrelse en kritisk faktor. Hva som er den optimale størrelsen vil variere mellom fag og felt, men det bør likevel være en nedre grense for hvor lite og smalt et miljø kan være for å kunne oppnå status som nasjonal forskerskole. Størrelsen på skolene må kunne variere. Normalt bør den omfatte 20 til 30 doktorstudenter og fire til åtte veiledere når den er fullt utbygget. Bemanningen kan skje i flere runder, og forskerskole må i oppstartsfasen kunne knytte til seg doktorstudenter som har holdt på en stund.

Til sammen bør de samarbeidende institusjonene kunne garantere for et opptak på minimum fem nye doktorstudenter per år, og flere i oppstartsåret. Her har imidlertid universiteter og høyskoler svært ulike forutsetninger, og det må kunne forventes at de store institusjonene bidrar mer enn de små. Det bør anses som viktig at institusjoner med begrensede ressurser på forskningssiden får anledning til å delta i forskerskolen. Søkerne må kunne presentere en plan for bemanning som involverer de deltakende institusjonene i søknaden.

3.6 Varighet

Forskerskolene vil bli etablert for en avgrenset tidsperiode. Det trenger ikke nødvendigvis å bety at nettverket legges ned når perioden uløper. Den kan videreføres med institusjonelle driftsmidler, eller ved at det bevilges midler til videreføring gjennom nye nasjonale utlysninger. I Danmark og Finland har noen av skolene eksistert i over ti år, og i utlysningene åpnes det for at også etablerte skoler kan søke når nye midler lyses ut.

Erfaringer fra de andre nordiske landene viser at en varighet på fire til fem år gir betydelig usikkerhet for skolene som får finansiering. Oppbygging av et velfungerende forskerutdanningsmiljø krever tid og ressurser. Utvalget mener derfor det er viktig med noe mer langsiktige bevilgninger til skolene, og foreslår at forskerskolene som etableres får en varighet på åtte år.

3.7 Søknadsbehandling og oppfølging

Kunnskapsdepartementet forutsetter at en nasjonal ordning med forskerskoler skal administreres av Norges forskningsråd. Hovedretningslinjer for en nasjonal utlysning skisseres i kapittel 6. Oppfølging og forvaltning kan skje gjennom at Forskningsrådet

nedsetter en internasjonal/nordisk komité som kan følge opp ordningen gjennom godkjenning av årlige rapporter, og/eller en grundig gjennomgang av skolene etter for eksempel fire år. Komiteen bør ha en viktig strategisk funksjon i søknadsbehandlingen, og ha mandat til å avslutte bevilgninger til skoler som ikke følger opp planene på en god måte.

4. Økonomi

Tilskuddet til forskerskolene må være innrettet mot kvalitetsfremmende tiltak for en gruppe doktorstudenter. Bevilgningen er ikke tenkt til å dekke alle utgiftene institusjonene har i forhold til stipendiatgruppen. Hovedelementene i søknaden til Forskningsrådet bør kunne identifiseres budsjettmessig, i form av oversikt over:

- Planlagte nasjonale og internasjonale seminar, kurs, workshops osv (i planleggingen må det ligge en avstemning i forhold til kurs som alt eksisterer).
- Tiltak for internasjonalisering av fagmiljøet samlet og av enkelte doktorstudenter (ekskudert stipendiatenes egne reise- og driftsmidler)
- Tiltak for å forbedre veilederkvaliteten og til å ta i bruk eksterne lærerkrefter
- Frikjøp av leder (normalt inntil 30 % av årsverk per år) og eventuelt midler til sekretariatsfunksjon (inntil 15 % av årsverk per år).
- Midler for å knytte postdoktorstipendiater til skolene (inntil et halvt årsverks forlengelse av postdoktorperiode)
- Midler til løpende kvalitetssikring (styre)

Bevilgningene skal gå til kvalitetsfremmende tiltak rundt en gruppe doktorstudenter, og skal i hovedsak dekke internasjonale og nasjonale fellestiltak og nødvendige personalkostnader. Forskerskolens totalbudsjett må være avhengig av skolens størrelse og ambisjonsnivå. På bakgrunn av oppsettet over foreslår utvalget at den årlige rammen per skole bør være på *inntil 3 millioner kroner per år i inntil 8 år*.

For å få prøvet forskerskoleordningen innenfor ulike fagområder mener utvalget at det bør lyses ut ca 20 skoler. For mange miljøer kan det ta tid å utvikle nettverk som kan komme i søkerposisjon, og det bør derfor vurderes å utlyse nasjonale forskerskoler i to runder, for eksempel i ti i 2007 og ti i 2009.

5. En nasjonal utlysning

Status som nasjonal forskerskole skal oppnås gjennom nasjonal konkurranse organisert av Norges forskningsråd. Alle fag og forskningsområder skal i utgangspunktet ha anledning til å søke om status som forskerskole. En ordning med nasjonale forskerskoler skal kunne tilby gode forskerutdanningsmiljøer som kan dokumentere en sannsynlig *merverdi* i forhold til de aktiviteter og det opplegg som finnes fra før. Det understrekes at merverdien kan være forskjellig for de ulike forskerskolene. Faglig sterke institusjoner med rett til å tildele doktorgrad inviteres til å fremme et begrenset antall søknader.

Søknaden må redegjøre for:

- Formål: Forskerskolens faglige innhold, målsetting, eksamensmål og avgrensning
- De viktige nasjonale aktørene innenfor det aktuelle fagområdet, samarbeidsrelasjoner og forskerskolens plassering (beskrivelse av nettverket)
- De deltakende partenes bidrag og engasjement i forskerskolen, herunder bemanningsplan for doktorstudenter, veiledere og andre ressurspersoner

- Forskerskolens merverdi: faglig, strategisk og samfunnsmessig
- Forskerskolens internasjonale samarbeidsplaner
- Forskerskolenes ledelse og organisering:
 - styring/koordinering
 - faglige ledelsesfunksjoner
 - forholdet mellom partene og vertsinstitusjonene
 - de deltakende institusjonenes bidrag
- Referanser/institusjonens anbefaling og uttalelser fra de samarbeidende institusjoner

Søknaden må videre inneholde et spesifisert budsjett som inneholder begrunnelser for de kvalitetsfremmende tiltakene det søkes støtte til. Budsjettet må godkjennes av de samarbeidende institusjoner. Bevilgning til forskerskolene vil bli gitt for å støtte kvalitetsforbedringer. Det vil bli lagt vekt på at søknaden dokumenterer institusjonenes bidrag, gjennom at finansiering av alminnelig drift av forskerutdanningen synliggjøres.

Forskningsrådets generelle vurderingskriterier vil gjelde for en utlysning av nasjonale forskerskoler. De vil blant annet sikre at likestillingsaspektet ivaretas.

Vedlegg:

A Forskerskoler i Norge

Alle de fire breddeuniversitetene har nå etablert forskerskoler i en eller annen form. Institusjonene har lagt ulikt innhold i betegnelsen, og har i ulik grad tilført ekstra ressurser til forskerskolene. De fleste tar imidlertid utgangspunkt i sterke miljøer og kvalitetsmessig god utdanning. Nedenfor følger en gjennomgang av hvordan institusjonene har definert, organisert og finansiert sine forskerskoler.

Universitetet i Oslo

Universitetet i Oslo har til sammen 17 forskerskoler. 14 ble opprettet i 2004 og tre i 2005. Universitetet valgte første gang å satse på sine SFF-er, på institusjonelle satsingsområder, miljøer med nordiske forskerskoler og andre miljøer som har utmerket seg positivt. I 2005 ble det bestemt at en ekstern vurderingskomité skulle innstille søknadene etter rammebetingelsene vedtatt av Forskningskomiteen. Imidlertid kom det bare inn tre søknader, og det ble foretatt en forenklet evaluering av disse. Alle tre søknadene ble innvilget.

For å oppnå status som forskerskole og få utløst penger må søker dokumentere:

- Planer for forskerskolen
- Forskningsmiljøets faglige profil
- Avlagte doktorgrader senere år, antall doktorgradskandidater nå
- Internasjonalt nettverk
- Hva slags forskerskole man ønsker å bygge opp
- Planer for samarbeid innen UiO, andre universitet i Norge og utland, med instituttsektor og næringsliv.

Universitetet i Oslo har gitt økonomisk støtte til sine forskerskoler, og noen har fått ekstern støtte. For 2005 er det satt av tre millioner kroner til forskerskoler.

Universitetet i Bergen

Universitetet i Bergen vil ”etablere forskerskoler med høy faglig kvalitet og utvikle en aktiv og støttende kultur rundt forskerstudentene med forankring i ph.d- utdanningen og internasjonalt orienterte, sterke og produktive fagmiljøer”. Forskerskolene i Bergen kan være tematisk brede og innbefatte flere disipliner, fag, fakulteter og/eller institusjoner. De kan også være smalere og mer konsentrerte/spissede. Universitetet har i stor grad overlatt til miljøene å bestemme om de ønsker å kalle seg forskerskole eller ikke. Institusjonens forskerskoler får heller ikke tilførsel av ekstra ressurser i form av stipend eller driftsmidler. Kvalitetsløftet skal skje innenfor eksisterende rammer.

UiB etablerte fire forskerskoler i 2004 og fem nye startet opp i 2005. Flere nye forskerskoler innenfor UiBs satsingsområder og større prosjekter vurderes etablert.

Universitetet i Tromsø

Universitetet i Tromsø bruker i hovedsak UHR-notatets forskerskolededefinisjon. Så langt er universitetets forskerskoler ”flaggskip”, men noen av dem er har også trekk fra ”nettverksskolene”. Universitetet i Tromsø etablerte tre små forskerskoler høsten 2004, og to

nye kom til året etter. For våsemesteret 2006 er det utlyst en forskerskole til, innenfor nordområdestudier. Utvelgelsen av forskerskoler har blitt gjort av styret, etter innstilling fra en nasjonal komité. Kriteriene for behandlingen ble fastsatt av styret. Universitetet i Tromsø har så langt satt av stipendiatstillinger til forskerskolene (to første år og to andre år). I tillegg er det satt av en postdoktorstilling og en kvotestipendiatstilling per skole, samt noen driftsmidler. Universitetet i Tromsø er så langt den eneste institusjonen som har kanalisert stillinger til sine forskerskoler.

NTNU

Ved NTNU kalte man tidligere ordningen med opptak til doktorgradsutdanning før avlagt mastergrad for forskerskole, men det heter nå ”integreert ph,d-utdanning”. Institusjonen ønsker å etablere en ”forskerskolekultur” på en rekke områder, og har derfor ikke prioritert å utvikle forskerskoler i mer formell forstand. Det historisk-filosofiske fakultetet satte likevel i gang en forskerskole høsten 2004, som et fireårig forsøksprosjekt under tema ”Tekst, bilde lyd rom – fortolkning og teoriutveksling”. Forskerskolen er organisert som nasjonalt nettverk som også omfatter Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø og Høgskolen i Agder. Våren 2005 ble det startet en ny forskerskole i tverrfaglige kulturstudier tilknyttet ph.d-programmet med samme navn. Forskerskolene finansieres foreløpig innenfor fakultetets egne rammer. De andre deltakende institusjonene har også bidratt med ressurser, og denne skolen har ventet på et nasjonalt initiativ.

Av de øvrige universiteter og høyskoler er det foreløpig kun Høgskolen i Agder som har etablert en forskerskole, nemlig i matematikdidaktikk. Den er finansiert med midler fra Nordforsk. Både Høgskolen i Bodø og Høgskolen i Molde har imidlertid konkrete planer om å etablere forskerskoler innenfor henholdsvis bedriftsøkonomi og logistikk, mens Arkithøgskolen i Oslo og Universitetet for miljø og biovitenskap har fattet prinsippvedtak som går ut på at det skal etableres forskerskoler ved institusjonene.

Eksempel på norsk nettverksforskingskole

Nasjonal nettverksforskingskole

TEKST BILDE LYD ROM

Fortolkning og teoriutveksling

Nasjonalt og internasjonalt samarbeid

Den nasjonale forskerskolen *Tekst, Bilde, Lyd, Rom. Fortolkning og teoriutveksling* (TBLR) ble etablert høsten 2004. Forskerskolen var et samarbeid mellom de humanistiske fakultetene ved Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø, Høgskolen i Agder og NTNU. Det samfunnsvitenskapelige fakultetet ved Universitetet i Tromsø har senere kommet med. Det humanistiske fakultet ved Universitetet i Oslo er ikke formelt tilsluttet, men deltar på enkeltarrangementer. TBLR samarbeider i tillegg med forskerskolen i Kultur, Litteratur og Kunstfag ved Københavns Universitet, og inngår gjennom dette i et internasjonalt nettverk med universiteter i Tyskland, Nederland og Storbritannia.

Faglige målsettinger

Samarbeidet gir synergieffekter for fagområdene og muligheter for å utnytte en nasjonal tverrfaglig kompetanse. Forskerskolen ønsker å etablere samarbeidsrelasjoner med institusjoner innenfor kunst- og kulturlivet for øvrig for å gi inspirasjon til doktorgradsprosjekter og forankring i samfunnet. Sentrale målsettinger er nasjonal koordinering, internasjonalt samarbeid, etablering av gode faglige miljø og nettverk som

forskerutdanningen kan foregå innenfor, sikring av god veiledning, og profilering og synliggjøring av fagene.

Doktorstudentene ved forskerskolen skal være forankret i disiplinenes faglige tradisjoner. Samtidig skal de dra nytte av den moderne kulturforskningens tverrfaglige perspektiver og den kulturelle kompleksiteten innenfor fagene. Forskerskolen vil legge til grunn en metodologisk og teoretisk pluralisme som også stimulerer til tverrfaglighet.

Forskerskolens faglige profil omfatter kunst og kulturfag som dekkes av de gjennomgående kjernebegrepene *tekst, bilde, lyd og rom*. *Tekst* referer til litteraturvitenskap og øvrige fag med forskning på tekstlige uttrykk. *Bilde* viser til kunsthistorie og medievitenskap og andre fag med interesse for kulturens visuelle manifestasjoner. *Lyd* refererer til musikkvitenskapen og fag som kunsthistorie og teatervitenskap med forskning på auditive sider av kunst og kultur. *Rom* viser dels til arkitektur, skulptur og installasjonskunst, dels til tverrdisiplinære områder som for eksempel museums-, landskaps- og bystudier, og dels til romlig bevegelse innenfor teatervitenskap, dansevitenskap og fag med forskning på teatre og kroppslig baserte kulturuttrykk.

Tilmelding til forskerskolen

Det er avhandlingens problemstillinger eller tematikk som avgjør om det er fruktbart for doktorstudenten å knytte seg til forskerskolen. Studenter fra ulike institutter, fakulteter og ph.d-programmer kan dermed delta. Det forutsettes at kandidatene har ordinært opptak til forskerutdanningen ved sine respektive institusjoner. Etter ordinært opptak ved institusjonene, blir aktuelle kandidater tilmeldt TBLR "kollektivt". Kandidater som ikke ønsker å være tilmeldt forskerkolen, må selv gi beskjed om dette.

Det er tilmeldt 78 stipendiater til forskerkolen. I tillegg vil det komme noen stipendiater fra Universitetet i Tromsø. Det har vært satt en grense på 25 deltakere på kursene. Alle kursene har vært fulltegnet.

Aktiviteter

Forskerskolens aktiviteter omfatter introduksjonskurs, faglige kurs, workshops, stipendiatsamlinger, avhandlingsseminar og veiledningsseminar. Midler til Masterklassen lyses ut. TBLR arrangerer egne skrivekurs eller integrerer dette i andre kurs. Forskerskolen har planer om å engasjere gjesteforskere som ambulerer mellom institusjonene og holder masterklasser.

Ledelse og administrasjon

TBLRs leder ved NTNU og kontaktpersonene ved UiB, UiTø og HiA fungerer som styre for forskerkolen. Dessuten inngår professor II (og leder ved forskerskolen i København) i planleggingsarbeidet. Det er engasjert en koordinator som administrativ ressurs for forskerkolen.

Finansiering

TBLR har et årlig budsjett på 350 000 kroner. NTNU og UiB bidrar med 35 % hver, mens UiTø og HiA står for henholdsvis 20 og 10 prosent. I tillegg til dette har Nasjonalt forskerutdanningsutvalg for historisk-filosofiske fag (NFU-H) gitt støtte til flere av forskerutdanningskursene som TBLR arrangerer. Disse midlene er stilt til rådighet av Norges forskningsråd.

NTNU dekker kostnadene til frikjøp for leder (20 %) og stiller administrativ ressurs til koordinator (ca. 20 prosent) til disposisjon. Professor II som deltar i TBLR er tilsatt ved NTNU.

TBLR var i utgangspunktet planlagt med større bidrag fra institusjonene. Siden institusjonene ikke fant å kunne gå inn med så mye midler, er flere planlagte aktiviteter ikke realisert.

Erfaringer

Det er arrangert et større veiledningsseminar. På bakgrunn av dette skal det utarbeides en brosjyre om veiledning. Den nylig utgitt boken ”Patentløsninger og Fingerspitzengefühl. Om å veilede til PhD-graden” er også tatt i bruk. Veiledningsseminaret skal følges opp av lærestedene. NTNU og UiTø vil i 2006 arrangere lokale oppfølgingskonferanser.

TBLR har innhentet evalueringer fra stipendiatene som har deltatt på ulike arrangementer. Tilbakemeldingene er gjennomgående meget gode.

Så langt er erfaringen at forskerskolen bidrar til en faglig utviklingsprosess. Det er satt fokus på skriveprosessen. I 2006 vil det bli arrangert et eget kurs ”Om å skrive avhandling”.

Målet er å skape nettverk mellom ph.d-studentene og mellom seniorforskere innen feltet, og mellom seniorenne og doktorstudentene. Erfaringene viser at dette skjer både gjennom de ulike fagspesifikke aktivitetene i TBLR, men også gjennom at forskerskolen tar opp mer generelle tema, for eksempel ble ett stipendiattreff viet temaet ”Universitetspolitikk og faglighet”.

TBLR har som mål å bidra til bedre gjennomstrømming i forskerutdanningen innen sine fagområder. Forskerskolen ble startet høsten 2004 og det er for tidlig å si om den har bidratt til dette.

B Forskerskoler i Norden

Utvalget har i først rekke gjort undersøkelser i Sverige, Danmark og Finland. I disse landene har det i løpet av det siste tiåret vært opprettet mange nasjonale forskerskoler, samtidig med at den øvrige forskerutdanningen har gjennomgått strukturering, blant annet gjennom etablering av lokale programmer og lokale skoler. Som en bakgrunn for gjennomgangen er det viktig å merke seg at forskerutdanningen i de nordiske landene er nokså ulikt organisert og finansiert, og at forskerskolene derfor spiller en noe ulik rolle.

Etablering av forskerskoler i Danmark, Finland og Sverige⁹

Finland startet opp med en forsøksordning midt på 1990-tallet. Skolene der er enten nasjonale skoler som bringer sammen studenter som arbeider innenfor et fag eller felt ved ulike institusjoner, eller tverrfaglige institusjonelle skoler. De fleste finske forskerskolene er disiplin- eller problemorienterte nasjonale nettverk. Forskerskolenes partnere er universiteter, forskningsinstitutter, universitetssykehus og privat næringsliv. Femten av de tjue finske universitetene er vertsinstitusjon for minst én forskerskole, mens samtlige universitet er partner i minst én av dem. Forskningsinstituttene er også involvert i mange av skolene.

⁹ Hovedkildene til informasjon om de nordiske landene har vært PhD Training and the Knowledge-Based Society, An Evaluation of Doctoral Education in Finland, Finnish Higher Education Evaluation Council 2006, Uppföljning av 16 nationella forskarskolor –samverkan, rekrytering, handledning och kurser, Högskoleverket 2004 og Kortlægning af forskerskoler, Forskningsstyrelsen 2005

I Sverige ble det etablerte 16 nasjonale forskerskoler i statlig regi i 2001. Regjeringen hadde da gjennomført flere forsøk med forskerskoler, og flere institusjoner hadde etablert lokale skoler.¹⁰ Positive effekter for utdanningen skulle genereres ved at flere institusjoner samarbeidet om utdanningen. Ti større læresteder med rett til å gi doktorgrad administrerer skolene, mens mindre læresteder inngår som partnere.

I Danmark ble de to første forskerskolene etablert av Grundforskningsfondet i 1996. Disse to skolene la grunnlaget for at Forskerutdannelsesrådet lanserte sitt forskerskoleprogram med igangsetting av 11 store nasjonale skoler i 2000. I årene som fulgte støttet Forskerutdannelsesrådet over 70 flerinstitusjonelle og institusjonelle forskerskoler, og konseptet har slått gjennom innenfor alle fagområder i Danmark. Det må legges til at de fleste skolene i Danmark er nettverk, og at mange av disse skolene er løst organiserte og nokså vanskelig å skille fra den ordinære ph.d.-utdanningen.

Ordningen med forskerskoler skal bygges ut i Sverige. Der er omtrent fem prosent av stipendiatene knyttet til de 16 nasjonale forskerskolene, mens andelen er mye høyere dersom lokal forskerskoleorganisering medregnes. I Finland og Danmark har allerede en stor andel av stipendiatene tilknytning til en eller annen form for forskerskoler. Innenfor natur- og ingeniørvitenskap, som er prioritert i den finske ordningen, er 45 prosent av stipendiatene knyttet til skoler, mens en fjerdedel av stipendiatene innenfor humaniora og samfunnsvitenskapelige fag har forskerskoletilknytning. I Danmark foregår nesten tre fjerdedeler av utdanningen innenfor rammen av de ca 140 forskerskolene som finnes der.

Formålet med etablering av forskerskoler i de nordiske landene

I den svenske proposisjonen Forskning och förnyelse (2000/01:3) gis følgende to hovedbegrunnelser for igangsetting av nasjonale forskerskoler: *Forskerskolene skal fremme samarbeid i forskerutdanningen.* I dette ligger en forventning om samarbeid mellom fag- og emneområder og mellom institusjoner. Regjeringen i Sverige så det som viktig at høyskoler uten rett til å uteksaminere kandidater kunne inngå i samarbeidet. Dette skulle, i følge den svenske regjeringen, bidra til at flere kandidater fra høyskolene søkte seg til forskerutdanningen. *Forskerskolemodellen skal prøves ut for å forbedre forskerutdanningen ytterligere.* Forskerskolene i Sverige, i likhet med skoler i mange andre europeiske land, ble etablert for å bøte på problemer med at for få gjennomfører, at studiene tar for lang tid og at utdannelsen er for smal.¹¹

Den finske forskerskoleutdanningen ble etablert for å få til:

- Mer systematisk forskerutdanning og forbedring av kvaliteten i denne
- Bedre planlegging og veiledning av doktorstudentenes fagstudium og forskningsarbeid
- Reduksjon av gjennomføringstiden og lavere gjennomsnittsalder på kandidatene
- Klargjøring av veiledernes ansvar
- Mer og bedre samarbeid mellom forskningsgrupper, nasjonalt og internasjonalt.

I Danmark var etableringen av forskerskoler delvis et resultat av en større evaluering av forskerutdanningen fra 1999. Som i Norge mente evalueringsutvalget at forskerskoler var ett av mange tiltak som ville være med på å høyne kvaliteten på den danske forskerutdanningen. Rapporten pekte på at forpliktende samarbeid mellom institusjoner og fakulteter i form av nettverk eller mulige sentre, skulle være med på å sikre doktorstudentene tilgang til

¹⁰ Proposisjonen Forskning och förnyelse (2000/01)

¹¹ Högscoleverket, rapport 2002:2

internasjonalt anerkjente miljøer med tilstrekkelig bredde og dybde. Rapporten vektla også forskerutdanningens betydning for samfunnsutviklingen, og at utdanningen ikke burde foregå isolert i små akademiske institusjoner. Forskerskolekonseptet skulle bidra til at næringsliv og sektorinteresser ble trukket mer aktivt med. Tre hovedinnsatsområder ble definert i Danmark: humanistiske- og samfunnsvitenskapelige forskerskoler for å styrke små miljøer, forskerskoler på tvers av institusjoner og fagområder og forskerskoler hvor sektorforskning og næringsliv inngår.

Begrunnelsene for å etablere forskerskoler i de nordiske landene er formulert litt ulikt, men består alle av ulike elementer knyttet til effektivitet og til kvalitet. Det legges stor vekt på å *forbedre samarbeidet mellom fag, fakulteter, institusjoner og institusjonstyper*.

Doktorgradsnettverk på tvers av eksisterende institusjonelle forskningsmiljøer skal sikre bredde, kvalitet og internasjonalisering. Som i Norge peker vurderinger som er gjort av forskerutdanningene i Sverige og Danmark på at utdanningen innenfor mange fag er for snever og miljøene for små.

Det legges også vekt på at forskerskolene skal *stimulere til tverrfaglighet og oppbygging av nye forskningsfelt og kontakt med institusjoner utenfor academia*. De nasjonale forskerskolene i Sverige og Finland skal gjennom tverrfaglighet bidra til at utdanningen i større grad svarer til de behovene samfunnet har. Mest sentralt har samfinansiering og faglig samarbeid mellom sektorinteresser og næringsliv og academia stått i Danmark. I dag mottar 70 prosent av forskerskolene innenfor teknologifagene støtte fra private virksomheter, og en større utbygging av nærings-ph.d. er annonsert.

Effektivitet fremheves også som et mål for forskerskolene i de andre nordiske landene. Doktorgradsstudiene skal være mer systematiske, ansvars plasseringen klarere, veiledningen bedre og doktorandenes gjennomsnittsalder og gjennomføringstid skal reduseres.

Organisering og økonomi

De nasjonale forskerskolene er organisert etter litt ulike prinsipper. Det er variasjoner både mellom ulike skoler i ett land og mellom landene.

De nasjonale forskerskolene i Norden har tilknytning til et universitet eller en forskningsinstitusjon som har rett til å tildele doktorgrad på aktuelle fagområder. Generelt er universitetene sentrale parter i skolene, og i Danmark var det i utgangspunktet et krav at et universitet skulle være ansvarlig verts institusjon. Utvelgelse av skoler har basert seg på både åpne nasjonale konkurranser og overordnede vurderinger av behov innen forskjellige fagområder. Tildeling av forskerskoler i Finland foregår gjennom en nasjonal utlysning i regi av Finlands akademi, der forskningsmiljøene presenterer sine ideer. Nesten halvparten av de nye skoleplassene i Finland er imidlertid øremerket fagområder som oppfattes som nasjonalt viktige (bioteknologi og teknisk-industrielle fag). I Sverige var det sterkere nasjonal politisk styring i arbeidet med å peke ut de områdene som var aktuelle for forskerskoleorganisering. I Danmark var det Forskeruddannelsesrådet som bevilget midler og arrangerte utlysninger.

Så si alle de nordiske skolene er resultater av samarbeid mellom flere institusjoner. Mange av disse er fokuserte disiplinære skoler som involverer flere institusjoner. I tillegg finnes institusjonelle skoler som samler studenter fra forskjellige fag innenfor samme institusjoner. Opplæringen der er ofte mindre fagspesifikk og rettet mot å gi doktorstudentene opplæring i overførbare ferdigheter i forhold til utøvelse av forskerrollen (transferrable skills). Skolene ledes av styringsgrupper, som består av representanter fra en verts institusjon og en eller flere

partnere. Lederen for styringsgruppen kan ha ulik status. Finnene vektlegger nå utvikling av faglig ledelse av forskerskolene gjennom å styrke kravene og ressursene til denne posisjonen (fra koordinator til faglig autoritet). Stipendiatene har ofte, men ikke alltid, representasjon i styrene. Vi ser også at vertsinstitusjonsvervet i noen tilfeller roterer mellom to eller flere institusjoner. Retningslinjer for rapportering fra styrene til institusjonene eksisterer bare unntaksvis, og ansvarsforhold og delegering internt på institusjonene og mellom institusjonene oppfattes ikke alltid som uproblematisk.

Ph.d-kandidater tas enten opp på normalt vis ved en institusjon, eller gjennom at skolene lyser ut og tilsetter i stillinger som er øremerket til dette tiltaket. Siden forskerskolene ikke tildeler graden, må det alltid etableres samarbeid mellom skolene og en gradsgivende institusjon. I Danmark melder flere institusjoner om behov for avklaring i ansvarsforholdet mellom forskerskolene og institusjonene både administrativt og faglig. Svenskene rapporterer om at den ”doble sitsen” administreres på ulikt vis, men at den bare unntaksvis har ført til problemer mellom partene. Mangel på klare kriterier for opptak til skoler oppfattes også i enkelte tilfeller som et problem¹².

Finansieringen av forskerskolene gjelder for en avgrenset periode. Det rapporteres om at denne periodiske finansieringen skaper usikkerhet for mange av miljøene som har brukt ressurser på å bygge opp forskerskolene. Evalueringer i flere land, blant annet Nederland, Tyskland og Finland etterlyser nå muligheten av mer langsiktighet når skolene etableres. Bevilgningene til skolene kan være begrenset til vedlikehold og utvikling av felles infrastruktur og aktiviteter for skolens studenter. Den kan også omfatte både slike driftsmidler og midler til stipendiatstillinger. De ulike måter doktorstudentene knyttes til forskerskolene på får derfor store konsekvenser for budsjettammen. Utgiftene til å drifte nettverket varierer fra skole til skole, og det er dermed vanskelig å få oversikt over gjennomsnittstørrelsen. I Danmark oppgis denne til å være i underkant av 2 millioner danske kroner årlig. Forskning bedrives vanligvis ikke i regi av skolene, men skjer i faggruppene som deltar i disse. Målsettingen for de fleste skolene i Danmark og Sverige er å utdanne et sted mellom tjue og tretti kandidater i løpet av perioden, som vanligvis er på fire eller fem år. Både i Finland og i Danmark finnes det imidlertid skoler som er langt større.

Resultater

De gjennomgangene og evalueringene som er foretatt av forskerskolene i Sverige, Finland og Danmark viser at forskerskolene virker rekrutteringsmotiverende, at aktivitetsnivået til stipendiatene øker og at kandidatene fullfører sine studier hurtigere. I Sverige og Finland rapporteres det også om at færre stipendiat faller fra. Andre typer evalueringer legger vekt på at kvinnelige rekrutter motiveres av gode fagmiljøer. Rapportene fra de nordiske landene viser at kvinneandelen blant søkerne til realfagsskolene er relativ høy, men gir ikke noe klart svar på om forskerskoleorganisering har positive effekter innenfor fag med lav andel kvinnelige rekrutter. Gjennomgangen av de nordiske ordningene viser også at det internasjonale forskningssamarbeidet øker når det organiseres forskerskoler. Mange forskerskoler har bilaterale samarbeidsavtaler med utenlandske forskningsenheter, institusjoner og nettverk. Generelt gis ekstra driftsmidler til å gjennomføre slike tiltak. Videre bidrar forskerskolene til å utvikle veilederkompetansen. Selvevalueringer avdekker imidlertid at avhengighetsforholdet mellom veileder og doktorstudent er et problem også i skoleorganisert forskerutdanning. Dette gjelder særlig for studenter institusjoner. Flere skoler arbeider derfor med å avdekke og bøte på dette problemet.

¹² I evaluering av forskerutdanningen i Finland anbefales det at det utvikles standardiserte skjema for opptak på forskerskolene (s:59)

Det konkluderes med at kurstilbudet har ført til suksessivt oppbygde og gode faglige og flerfaglige kurs. Dette har fått positiv betydning for doktorgradsutdanningen generelt, selv om noen miljøer i Sverige rapporterer om at annen institusjonell seminarvirksomhet har blitt svekket. Nye forskningsområder har blitt bygget opp, men gjennomgangen av den finske ordningen avdekker at kurstilbudet vurderes som best på skoler som er opprettet innenfor etablerte fagfelt. Mer institusjonell utveksling har generelt sett resultert i en internasjonal konkurransedyktig forskerutdanning, og økt samarbeid mellom skolene og nettverk internasjonalt.

Forskerskoler kan i noen tilfeller framstå som svært komplekse og byråkratisk tungdrevne på grunn av deltakelse fra mange aktører. En forskerskole kan involvere doktorstudenter, seniorforskere, eksterne finansører og oppdragsgivere og ulike nivåer og styrever på geografisk spredte institusjoner. Gjennomgangen av de nordiske rapportene viser likevel at de positive vurderingene dominerer.

Andre institusjoner som gir støtte til forskerskoler

NordForsk er et selvstendig organ under Nordisk Ministerråd for utdanning og forskning, som har ansvar for nordisk samarbeid innen forskning og forskerutdanning. Fokus for samarbeidet er de forskningsområdene der de nordiske landene er vitenskapelige sterke, og kanskje også verdensledende. Hensikten er å fremme forskning av høyeste internasjonale kvalitet. De nordiske landene står sterkere i konkurransen om europeisk forskningsfinansiering enn hva hvert enkelt land gjør alene.

NordForsk gir støtte til fem forskerskoler innenfor humaniora og samfunnsvitenskap, en forskerskole innenfor det marine- og fiskerelaterte området, samt en forskerskole med hovedformål å få til bedre samarbeid og forskerutdanning i Norden (Global change). Denne siste skolen har opprettet fire "Centre of Excellence". Forskerskolenes varighet er på fem år, med evaluering etter tre år. Hver forskerskole får 1 million norske kroner pr. år til samarbeidstiltak, mens forskerskolen innenfor det marine området får det dobbelte. I tillegg får de fire CoE tilknyttet "Global Change" en årlig støtte på ca 13 millioner kroner.

Det var 57 søknader til forskerskole når dette ble utlyst i 2002/2003. Ordningen blir betegnet som meget vellykket. NordForsk har nylig utlyst støttemidler til samarbeid mellom nordiske forskerskoler.

EU har ikke noe virkemiddel for rene forskerskoler i den betydning vi diskuterer i denne utredningen. Men for å sikre europeisk forskning i verdensklasse har man opprettet **Marie Curie stipendordninger**. Ordningen skal stimulere til økt tilgang på forskere, samt bedre deres karrieremuligheter. EU har generelt økt sin oppmerksomhet om forskerutdanningen. Ved bedre strukturering vil man fjerne hindre for internasjonalisering av forskningen. I 6. rammeprogram opprettet man et virkemiddel kalt "Host Fellowships for Early Stage Research Training". Dette er ett av 12 stipendordninger innenfor Marie Curie, og det som gir støtte til strukturert doktorgradsutdanning. Virkemidlet gir støtte til institusjoner. 706 søknader, herav 18 norske, ble vurdert i siste utlysingsrunde. 45 søknader, en norsk, ble akseptert.

Når det gjelder det 7. rammeprogram (2007-2013) erstattes dette virkemidlet med "Initial Training of Researchers". Dette virkemidlet vil gi støtte til utvalgte nettverk i medlemsland som prioriterer forskerutdanning. Nettverkene vil bygges opp rundt felles forskningsutfordringer, og tar sikte på å engasjere forskere i både privat og offentlig sektor.

Utdanningen tar utgangspunkt i vitenskapelig og teknologiske kunnskap, men legger inn opplæring i andre viktige ferdigheter som ledelse, finansiering av forskningsprosjekter, entreprenørskap, intellektuelle rettigheter osv.