



Forskning



## Forskning uden barrierer

Rapport til Videnskabsministeriet fra

Arbejdsgruppen vedr. barrierer for en forskerkarriere



Ministeriet for Videnskab  
Teknologi og Udvikling

---

## **Forskning uden barrierer**

Rapport til Videnskabsministeriet fra  
Arbejdsgruppen vedr. barrierer for en forskerkarriere

---

Forord	5
Identificerede barrierer	7
For sen start på ph.d.-forløb	7
Varierende kvalitet i uddannelsen af forskere	7
Mangel på post.doc.-stillinger og sammenhæng i ansættelsesforløb for yngre forskere	7
Begrænsede muligheder for mobilitet mellem sektorer	8
Langvarige ansættelsesprocedurer ved ansættelse af forskere	8
Begrænsede karrieremuligheder	8
Ikke-konkurrencedygtige lønninger	9
Dårligt arbejdsklima	9
Baggrund for barriererne	10
For sen start på ph.d.-forløb	10
Varierende kvalitet i uddannelsen af forskere	10
Mangel på post.doc.-stillinger og sammenhæng i ansættelsesforløb for yngre forskere	11
Begrænsede muligheder for mobilitet mellem sektorer	12
Langvarige ansættelsesprocedurer ved ansættelse af forskere	12
Begrænsede karrieremuligheder	12
Ikke-konkurrencedygtige lønninger	13
Dårligt arbejdsklima	13
Bilag A - Kommissorium for arbejdsgruppe vedr. barrierer for en forskerkarriere	15
Bilag B - Arbejdsgruppens medlemmer	17
Medlemmer	17
Sekretariat	17

---

---

## Forord

>

---

Det globale videnssamfund stiller nye krav til Danmark. Hvis Danmark skal klare sig i konkurrencen, forudsætter det gode forhold for forskningen og dermed også for forskerne. Konkret står de danske forskningsmiljøer over for den store udfordring, at forskningen som led i opfyldelsen af Barcelona-målsætningerne skal oprustes væsentligt i løbet af de kommende 4-5 år. For den offentlige forskningssektors vedkommende drejer det sig om tilvækst på ca. 33 %.

Opfyldelse af målsætningerne forudsætter, at forskningsmiljøerne kan rekruttere og fastholde talentfulde og motiverede unge. Det er en udfordring i en tid, hvor alternative akademiske karrieremuligheder også er attraktive. En betingelse er derfor, at forskningsmiljøerne kan give forskerstuderende og unge forskere gode rammebetingelser for faglig og karrieremæssig udvikling.

Videnskabsministeriet nedsatte i efteråret 2005 en arbejdsgruppe, som skulle analysere, om der findes barrierer for rekruttering og fastholdelse af gode forskere og for etablering af gode faglige udviklingsmiljøer. Oversigt over medlemmerne af arbejdsgruppen samt kommissorium er vedlagt som bilag til denne rapport.

Arbejdsgruppen vil i denne rapport til Videnskabsministeriet gøre rede for de barrierer, som gruppen har identificeret og give forslag til, hvorledes barriererne kan reduceres afgørende.

Arbejdsgruppen har primært fokuseret på forskningsansættelser ved universiteterne. Det skal dels ses i lyset af, at den formelle forskeruddannelse i form af ph.d.-uddannelse overvejende foregår her, og dels af at universiteterne under alle omstændigheder varetager en række centrale forskningsopgaver. Det er derfor helt afgørende for Danmarks samlede forskningsindsats, at vilkårene ved universiteterne er attraktive.

---

>

---

---

## Identificerede barrierer



---

Arbejdsgruppen har identificeret otte forhold, der kan betragtes som barrierer for et velfungerende forskerkarrieresystem. Vilkårene kan variere betydeligt fra fagområde til fagområde. Det er derfor forskelligt, i hvilket omfang den enkelte forsker eller forskerstuderende vil støde på de identificerede barrierer.

### **For sen start på ph.d.-forløb**

**Barriere:** I de fleste tilfælde går der alt for lang tid fra kandidateksamen til, kandidaten påbegynder et ph.d.-forløb. Forskningsmæssigt er denne periode uproduktiv, hvilket normalt også gælder i relation til kandidatens kompetenceudvikling.

**Forslag:** Der bør tages initiativer til at nedbringe tiden mellem bestået kandidateksamen og påbegyndelse af ph.d.-studium. 4+4-ordningen eller lignende ordninger, der integrerer afslutningen på kandidatuddannelsen med påbegyndelsen af forskeruddannelsen, kan anvendes i øget udstrækning. Samtidig skal der sikres åben konkurrence om uddannelsespladserne. Der bør også etableres metoder til opsøgende virksomhed i forhold til rekruttering af talentfulde kandidatstuderende. Endelig bør der indføres flere og mere fleksible ansøgningsterminer til ph.d.-studierne.

### **Variierende kvalitet i uddannelsen af forskere**

**Barriere:** De eksisterende miljøer for uddannelse af forskere har ikke alle tilstrækkelig høj kvalitet og målrettethed i forhold til netop uddannelsesdelen. Problemets omfang vil øges markant inden for de næste 4-5 år, når langt flere unge skal gennemføre en forskeruddannelse.

**Forslag:** Kvaliteten i forskeruddannelserne bør følges nøje, og universiteter og forskerskolerne bør udvikle præcise metoder til kvalitetssikring. Der bør specielt sættes ind med målrettet forbedring af vejledningen af de studerende. Inden for forskningsskoleområdet må det sikres, at forskerskolernes infrastruktur kvantitativt og kvalitativt følger med udvidelsen af antallet af forskerstuderende de kommende år.

### **Mangel på post.doc.-stillinger og sammenhæng i ansættelsesforløb for yngre forskere**

**Barriere:** Det er i dag reglen snarere end undtagelsen, at unge forskere, som netop har afsluttet ph.d.-forløb, umiddelbart står uden ansættelse. Typisk bliver de efterfølgende gennem en længere periode ansat i flere midlertidige stillinger frem til evt. fastansættelse er mulig. De midlertidige ansættelser er ikke i alle tilfælde tidsmæssigt sammenhængende, og har ikke altid et indhold, der medvirker til kvalificering til en fortsat forskerkarriere. Manglen på sammenhæng og fagligt indhold medfører et forskningsmæssigt spild. Derudover mindsker det den enkelte forskers muligheder for at fortsætte sin forskerkarriere, og kan derfor føre til, at nogle ph.d.-ere vælger et karriereforløb uden for forskningsverdenen.

**Forslag:** Forsknings- og forskeruddannelsesmiljøerne bør kunne disponere over midler til tidsbegrænsede post.doc.-ansættelser. Ansættelserne kan de tilbyde lovende ph.d.-ere i umiddelbar forlængelse af deres ph.d.-forløb. Det kan eksempelvis ske ved, at der reserveres midler til post.doc.-ansættelser i forbindelse med allokering af

forskeruddannelsesmidler generelt. Universiteterne bør således tage skridt til i videst muligt omfang at sikre 'sammenkitning' af ph.d.-forløb og efterfølgende ansættelse.

Der er desuden behov for en samlet analyse af post.doc.-området. Det bør undersøges, om der er mulighed for at arbejde hen imod en model, som integrerer de forskellige typer af ansættelser på post.doc.-niveauet, herunder adjunktstillingen, i én stillingstype af varierende varighed og indhold. Dog skal der være grundlæggende fællestræk, f.eks. mht. kvalifikationserhvervelse til den videre karriere, eksempelvis pædagogisk kompetence mv. Mulighederne for at tiltrække og fastholde udenlandske post.doc.-ere skal være en central del af analysen.

### **Begrænsede muligheder for mobilitet mellem sektorer**

**Barriere:** For den enkelte forsker er der ikke tilstrækkelige muligheder for planlagt mobilitet mellem den offentlige og den private sektor og mellem fagområder. I en række situationer mangler der blandt andet mulighed for en hensigtsmæssig (gen-)indplacering af kvalificerede forskere, der er ansat i den private sektor, men som ønsker at videreføre deres forskerkarriere i offentligt regi.

**Forslag:** Der skal sikres bedre muligheder for mobilitet mellem de forskellige sektorer. Det kan ske ved at etablere 'indslusningsstillinger' for forskere fra den private sektor, som ikke har publiceret i samme omfang som universitetsforskere – og i øvrigt også for udenlandske forskere, som måske har andre meriteringsregler end de hjemlige. Der er desuden behov for at styrke den offentlige og private sektors samarbejde om uddannelsen af forskere. Det kan ske ved, at nuværende samarbejdsordninger, f.eks. samfinansierede stipendier, styrkes og gøres mere fleksible, og ved at der etableres lignende ordninger for forskere, der har afsluttet ph.d.-forløb, f.eks. samfinansierede eller dobbeltplacerede post.doc.-stillinger.

### **Langvarige ansættelsesprocedurer ved ansættelse af forskere**

**Barriere:** Ansættelsesprocedurerne i forbindelse med en række stillingsbesættelser er unødigt langvarige og kan derved medføre enten 'huller' i ansættelsesforløbene, eller at kvalificerede ansøgere finder alternative ansættelser.

**Forslag:** Arbejdsgruppen foreslår, at der fastsættes en central norm for, hvor lang sagsbehandlingstiden må være i forbindelse med besættelse af forskerstillinger til og med lektorniveau. Arbejdsgruppen foreslår en norm på 2 måneder ved besættelse af adjunkt- og post.doc.-stillinger og 3 måneder ved besættelse af lektorstillinger.

### **Begrænsede karrieremuligheder**

**Barriere:** Der er for få karrierestillinger på seniorforsknerniveau. Der er også for få forskellige typer af stillinger. Avancementsmulighederne over lektorniveau opleves derfor som begrænsende for udviklingsmulighederne og er ikke konkurrencedygtige med alternative sektors tilbud.

**Forslag:** Karriereperspektivet for lektorgruppen skal udvikles og tydeliggøres gennem etablering af flere og gerne flere nye typer af avancementsstillinger ud over professoraterne, f.eks. forskningslederstillinger.

### **Ikke-konkurrencedygtige lønninger**

**Barriere:** Lønudviklingen for yngre forskere er de senere år sakked agterud i forhold til lønudviklingen for andre akademikere i den offentlige sektor. Lønniveauet for offentligt ansatte forskere kan dermed udgøre et problem i relation til rekruttering og fastholdelse.

**Forslag:** Det bør sikres, at lønudviklingen for forskere i den offentlige sektor følger lønudviklingen for det øvrige arbejdsmarked, og at de offentlige forskningsinstitutioner samlet set kan tilbyde attraktive ansættelsesvilkår.

### **Dårligt arbejdsklima**

**Barriere:** For mange forskningsmiljøer er præget af manglende samarbejde mellem de ansatte forskere og/eller ukollegial omgangstone. Desuden oplever en del universitetsforskere, at ledelserne ikke udviser interesse for deres kompetenceudvikling og videre karriere.

**Forslag:** Der bør generelt fokuseres på forbedring af ledelseskompetencerne, herunder kompetencer i forhold til arbejdsmiljøets betydning, teambuilding og forskeres målrettede karriere- og kompetenceudvikling.

---

## Baggrund for barriererne

>

---

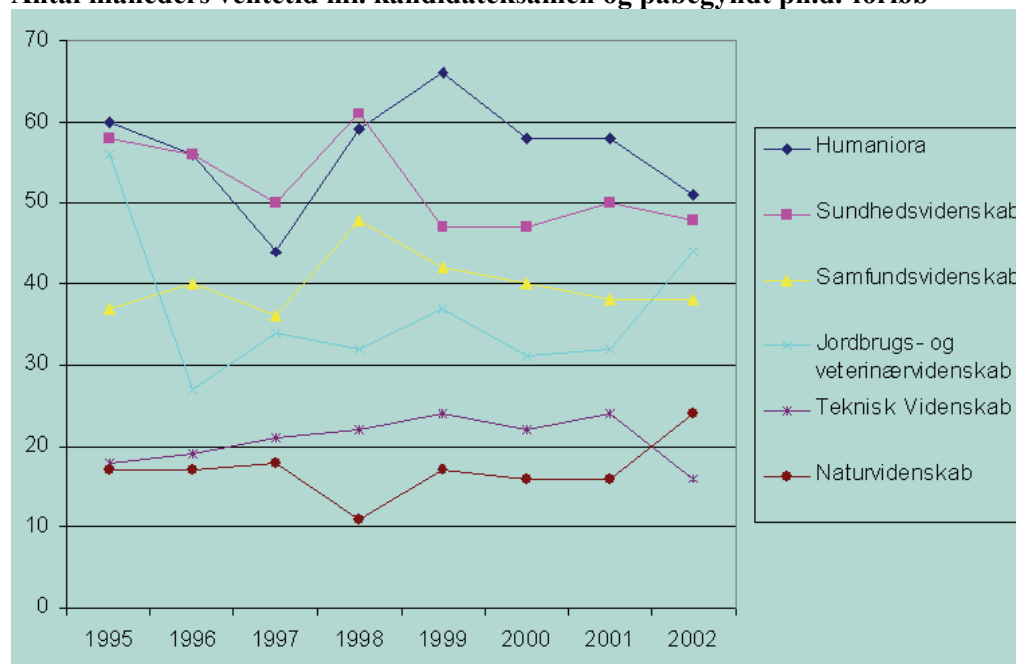
Ved identifikation af barriererne har arbejdsgruppen taget udgangspunkt i arbejdsgruppemedlemmernes kendskab til forhold og sammenhænge inden for forskningsverdenen. Arbejdsgruppen har desuden inddraget resultater af videnskabelige undersøgelser.

### For sen start på ph.d.-forløb

Det er vigtigt, at de kandidater, der vælger at gennemføre et ph.d.-forløb, begynder på forløbet tidligt i deres karriere. På den måde opnås størst udbytte af den viden og de erfaringer, som de opnår i forbindelse med forløbet.

Undersøgelser viser, at der i mange tilfælde går flere år fra en kandidat får bedømt sit speciale til vedkommende begynder på et ph.d.-forløb. Det er arbejdsgruppens opfattelse, at en del af disse kandidater bruger ventetiden på jobs, som de ikke senere får gavn af.

### Antal måneders ventetid ml. kandidateksamen og påbegyndt ph.d.-forløb



Kilde: Videnskabsministeriets ph.d.-register

### Variierende kvalitet i uddannelsen af forskere

I Danmark har der ikke været tradition for at søge støtte til udvikling af gode vejledermiljøer. Penge til forskning er primært givet institutionelt eller på basis af projekters forskningsmæssige kvaliteter. Skal det faglige niveau i forskeruddannelsen højnes, er der behov for, at også vejledningsindsatsen og hele uddannelsens infrastruktur prioriteres ved tildeling af midler. Navnlig må det sikres, at den planlagte kraftige udvidelse af antallet af forskerstuderende følges op af en tilsvarende kvantitativ og kvalitativ udvikling af forskeruddannelserne.

Siden slutningen af 1990'erne er der gennem en målrettet indsats oprettet ca. 140 forskerskoler i Danmark. Det har været et stort skridt i retning mod at prioritere

---

forskeruddannelsens kvalitet, herunder vejledningsmiljøerne. Konceptet bør imidlertid videreudvikles. Der bør findes og implementeres metoder til effektiv kvalitetssikring af forskeruddannelserne, herunder især til udvikling af fagligt højt kvalificerede vejledermiljøer som alternativ til for små og for snævre miljøer. Sker det ikke, kan det blive en begrænsende faktor og barriere for den forskeruddannelse og forskerrekruttering, vi kan opnå i de kommende år.

### **Mangel på post.doc.-stillinger og sammenhæng i ansættelsesforløb for yngre forskere**

Ph.d.-forløbet giver forskerne en række færdigheder og forudsætninger. Det er af stor betydning, at en stor del af dem, der gennemfører et ph.d.-forløb, vælger at bruge disse kompetencer i forbindelse med en forskerkarriere. Undersøgelser tyder imidlertid på, at en del ph.d.-ere forlader forskningsverdenen umiddelbart efter, at de har afsluttet deres ph.d.-forløb.

Det er arbejdsgruppens vurdering, at en del af ph.d.-erne forlader forskningsverdenen, fordi de ikke i umiddelbar forlængelse af deres ph.d.-forløb kan finde arbejde med forskningsindhold. Efter arbejdsgruppens opfattelse skyldes problemet især, at antallet af post.doc.-stillinger er for lavt.

Det forskningsmæssige udbytte af at støtte oprettelsen af flere post.doc.-stillinger vil være højt, idet forskere på dette stadie af deres karriere ofte er meget produktive og motiverede. Desuden vil stillingerne på dette niveau kunne tiltrække udenlandske forskere og forskere fra den private sektor.

Universiteterne er omfattet af en stillingsstruktur, som fastlægger hvilke forskerstillinger, universiteterne kan benytte. For yngre forskere er hovedstillingen adjunktstillingen. Hovedindholdet af denne stilling er forskning og undervisning.

En del af de yngre forskere ved universiteterne ansættes imidlertid i andre typer af stillinger end adjunktstillingen. Stillingerne besættes ofte for kortere perioder. Universiteterne er ikke forpligtede til at sikre, at indholdet af disse stillinger giver de ansatte muligheder for at kvalificere sig i forhold til senere ansættelser. Derfor varierer det i hvilket omfang ansættelse i disse stillinger fremmer mulighederne for at fortsætte en universitetskarriere.

Inden for visse forskningsområder ses desuden tendenser til, at universiteterne i stigende omfang besætter faste stillinger med forskere, som ikke har været igennem en adjunktansættelse eller som ud over deres adjunktansættelse har haft en eller flere andre forskningsansættelser. Det skyldes formentlig, at adjunktstillingen ikke i alle tilfælde fungerer tilfredsstillende som uddannelsesstilling i forhold til de faste stillinger ved universiteterne.

På sigt kan dette føre til tvivl om, hvorvidt forskere, der ønsker en forskerkarriere ved et universitet, bør vælge en adjunktansættelse. Den manglende klarhed kan medføre, at forskere kommer til at vælge ansættelser, som senere viser sig at resultere i karrieremæssige blindgyder eller omveje.

---

### **Begrænsede muligheder for mobilitet mellem sektorer**

Hvis de offentlige og private forskningsmiljøer skal tiltrække de bedste forskere, må der ikke være uhensigtsmæssige barrierer for forskere, som ønsker at skifte til en anden forskeransættelse. Det samme gælder for egnede personer, som er ansat uden for forskningsverdenen og som ønsker at påbegynde eller genoptage en forskerkarriere.

Mobiliteten mellem forskningsmiljøerne og det resterende arbejdsmarked er imidlertid begrænset. Det er således arbejdsgruppens opfattelse, at der inden for en række områder er forholdsvis få personer, som påbegynder eller genoptager en forskerkarriere, hvis de i kortere eller længere tid har arbejdet uden for forskningsverdenen. Det kan være udtryk for, at der er uhensigtsmæssige barrierer på området.

Også mobiliteten mellem forskningsmiljøer ved universiteter, sektorforskningsinstitutioner, den øvrige offentlige sektor og private virksomheder er i nogle tilfælde begrænset. Det samme gælder i et vist omfang for mobiliteten mellem institutioner inden for de enkelte områder, f.eks. mobiliteten mellem visse fagområder ved forskellige universiteter.

### **Langvarige ansættelsesprocedurer ved ansættelse af forskere**

Det tager ofte mange måneder at besætte adjunkt- og lektorstillinger. De lange sagsbehandlingstider kan medføre, at forskere, som er ansat i tidsbegrænsede stillinger, i kortere eller længere tid kommer til at stå uden ansættelse eller at kvalificerede ansøgere finder alternative ansættelser.

De ofte lange sagsbehandlingstider skyldes blandt andet de tunge administrative procedurer, og at universiteterne af faglige hensyn ønsker, at bedømmelsesudvalgene skal sammensættes af særligt kvalificerede forskere, der ofte er meget optagede. Det er dog arbejdsgruppens vurdering, at sagsbehandlingstiderne kan nedbringes uden at slække på kvaliteten af bedømmelserne.

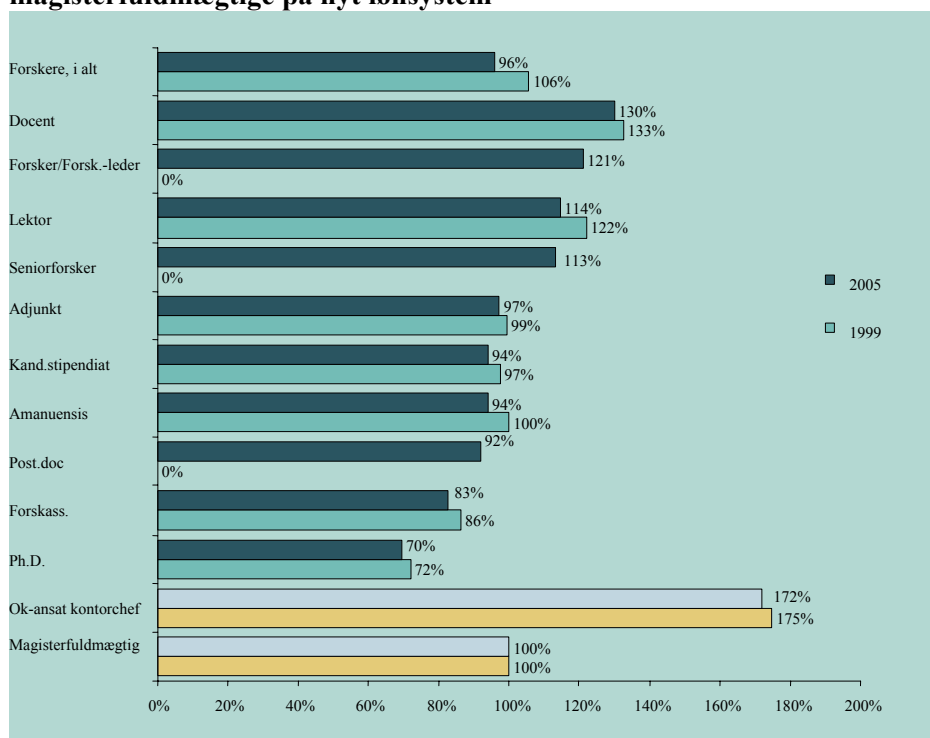
### **Begrænsede karrieremuligheder**

Danske universiteter har i forhold til en række andre lande forholdsvis få professorer og andre advancementsstillinger, målt i forhold til antallet af forskere i øvrigt. Dygtige lektorer kan derfor have svært ved at se yderligere karrieremuligheder. Det kan få nogen til at overveje mulighederne uden for universitetsverdenen eller helt uden for forskningsverdenen.

## Ikke-konkurrencedygtige lønninger

Nedenstående figur viser lønnen for forskere og overenskomstansatte kontorchefer angivet som procent af lønnen for magisterfuldmægtige på ny løn.

### Forsker- og kontorcheflønninger som en andel af den gennemsnitlige løn til magisterfuldmægtige på nyt lønsystem



Kilde: Forhandlingsdatabasen, januar 2006

Det fremgår af figuren, at lønnen for forskere i alt i perioden 1999 til 2005 er faldet fra 110 % til 102 % af den gennemsnitlige løn til magisterfuldmægtige. For samtlige stillingskategorier, der var til stede i både 1999 og 2005, bortset fra professorgruppen, er der tale om en relativ forringelse af lønforholdene i forhold til gruppen af magisterfuldmægtige.

### Dårligt arbejdsklima

Undersøgelser tyder på, at arbejdsklimaet ved en del de offentlige forskningsinstitutioner ikke lever op til de ønsker, som forskere har. En del oplever således, at samarbejdet mellem de ansatte forskere er anstrengt, og at der mangler gensidig respekt. Problemerne kan komme til udtryk i form af en generel dårlig tone mellem medarbejderne, men der er også eksempler på, at faglig kritik fremføres på måder, som opfattes som krænkende.

Desuden tyder undersøgelser på, at en del universitetsforskere oplever, at ledelsen ved de institutioner, hvor de er ansat, ikke interesserer sig for deres videre karrieremuligheder. Det manglende ledelsesmæssige engagement gør det svært for

---

>

---

forskerne at vurdere deres muligheder for en fortsat forskerkarriere. Usikkerheden kan få nogen til at vælge ansættelser uden for forskningsverdenen, hvor de langsigtede perspektiver er tydeligere.

---

## Bilag A - Kommissorium for arbejdsgruppe vedr. barrierer for en forskerkarriere

>

---

Danmark skal blive et af verdens mest idérige og højteknologiske samfund. Og vi skal blive bedre til at omsætte ny viden og nye ideer til produktion og nye arbejdspladser<sup>1</sup>. Derfor skal Danmark satse på forskning og anvendelse af viden i de kommende år, hvor globaliseringen står højt på dagsordenen.

Behovet for unge med en universitetsuddannelse, der vælger og gennemfører en forskerkarriere, er stor. Derfor skal det sikres, at det er attraktivt at vælge en forskerkarriere, at der ikke er nogle u hensigtsmæssige barrierer for valget, og at der sker en forøgelse af optaget på forskeruddannelser på 50% fra 2006.

Derfor er der et behov for dels at beskrive og analysere, dels komme med løsninger på de problemstillinger og de eventuelle barrierer, der er på de enkelte fagområder for en forskerkarriere i Danmark.

Der nedsættes derfor en arbejdsgruppe, der skal beskrive og analysere eventuelle barrierer og u hensigtsmæssigheder i karriereforløbet for forskere. Arbejdsgruppen skal komme med forslag, der kan gøre forskerkarrieresystemet og det at vælge en forskeruddannelse og en forskerkarriere mere attraktivt herunder bl.a. komme med forslag, der kan gøre systemet mere sammenhængende og hensigtsmæssigt. Det skal også beskrives, hvordan udenlandske forskere tiltrækkes og fastholdes.

Arbejdsgruppen skal bl.a. særligt se på:

- > Om der er barrierer forbundet med stillingsstrukturen.
- > Om der er barrierer forbundet med ansøgningsfrister og ansøgningsterminer for ph.d.-stipendier, forskningsbevillinger og almindelige og midlertidige ansættelser.
- > Om der er barrierer forbundet med de meget begrænsede muligheder for at knytte de enkelte ansættelsesperioder sammen til et mere sammenhængende og mere målrettet kompetenceudviklingsforløb.
- > Om der er barrierer forbundet med for små forskningsmiljøer, manglende internationalt samarbejde og for lidt privat/offentligt samspil.
- > Om der er barrierer for udenlandske forskere uden for EØS for at komme til Danmark bl.a. i relation til opholdstilladelse og andet praktisk i forhold til at flytte familien til Danmark herunder job til ægtefællen og bolig.

Arbejdsgruppen nedsættes i september 2005 og forventes at levere en analyse med barrierer for en forskerkarriere og løsninger herpå til Videnskabsministeriet i februar 2006.

Arbejdsgruppen udgøres af en formand på dekanniveau (prorektor), tre ph.d.-studerende heraf en erhvervs-ph.d.-studerende, en person fra den private sektor,

---

<sup>1</sup> Jf. Regeringsgrundlag "Nye mål" februar 2005, Danmark som førende videnssamfund p. 9.

---

>

---

en person fra Center for Forskningsanalyse, en forsker fra universiteterne og to personer fra AC, der alle udpeges af Videnskabsministeriet.

Videnskabsministeriet yder sekretariatsfunktion for arbejdsgruppen.

---

## Bilag B - Arbejdsgruppens medlemmer

>

---

### **Medlemmer**

- > Sven Frøkjær, Rektor, Danmarks Farmaceutiske Universitet (formand)
- > Lene Lange, Forskningschef, dr.scient, NovoZymes A/S
- > Kamma Langberg, Seniorforsker, Center for Forskningsanalyse
- > Morten Kyndrup, Professor, dr. phil, Aarhus Universitet
- > Martin Teilmann, Direktør, AC
- > Ingrid Stage, Formand, Dansk Magisterforening
- > Jan Løhmann Stephensen, Ph.d.-stud, Aarhus Universitet, Humaniora
- > Hanne Borger Rasmussen, Ph.d.-stud, Københavns Universitet, Sundhedsvidenskab
- > Lene Axelsen, Erhvervs-Ph.d.-stud, Zealand Pharma og Københavns Universitet, Sundhedsvidenskab

### **Sekretariat**

- > Mette Ring Rossing, Specialkonsulent, Videnskabsministeriet
- > Birgitte Hagelskjær Nielsen, Fuldmægtig, Videnskabsministeriet