

Hvordan bli professor før du er 40?

Gunnar Hartvigsen

Institutt for informatikk, Fakultet for naturvitenskap og teknologi,
Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø

gunnar.hartvigsen@uit.no

Sammendrag

Med den norske opprykksordningen hvor alle med professorkompetanse gis et personlig professorat, så er det ingen andre enn den vitenskapelig ansatte selv som står i veien for professortittelen. I denne artikkelen gjennomgås 12 suksesskriterier for å oppnå professorkompetanse: (1) Ta imot faglige utfordringer; (2) tenk publisering; (3) barn bør ta tid; (4) begrenns forelesningsforberedelser; (5) ha faste veiledningstidspunkt; (6) forelesningsfri = forskningstid; (7) aksepter ditt kompetansenivå; (8) etabler en infrastruktur for forskning; (9) overlat de tyngste tillitsvervene til professorene; (10) hold deg unna Internett og andre tidstyver; (11) vær sta; (12) vær strategisk – ikke kynisk. Følger du disse rådene så er professortittelen i høyeste grad oppnåelig før du fyller førti år.

1 Innledning

Tittelen ”professor” er den høyeste akademiske tittel så vel nasjonalt som internasjonalt. I Norge er professortittelen lovbeskyttet gjennom universitetslovens § 6-7 som angir at stillingsbetegnelsen professor bare kan benyttes om stillinger på høyeste vitenskapelige eller kunstneriske nivå. Som en tommelfingerregel kan vi si at norsk professorkompetanse, avhengig av fag, representerer vitenskapelig innsats tilsvarende 2-3 doktorgrader.¹ I naturvitenskapelige fag kreves normalt opp mot 3 doktorgrader. Innen noen fag, som medisin, har man på sentralt hold vedtatt at normen skal være 3 doktorgrader. Universitetsloven angir at professorer skal ”gi høgre utdanning, drive forskning og utbre kunnskap i samfunnet om vitenskapens metoder og resultater”. Videre heter det at: ”Institusjonene kan ikke gis pålegg om innholdet i undervisningen og forskningen.”

Veien mot professortittelen kan være både kronglete og vanskelig. For noen kan det ta 15-20 år med vitenskapelig innsats å nå målet. For andre kan tittelen oppnås i løpet av få kalenderår. Det er liten tvil om at veien for de fleste kan forseres langt raskere ved hjelp av litt strategisk planlegging. Selv ble jeg professor syv år etter hovedfagseksamen og to år etter at doktorgraden var forsvart. Jeg er overbevist om at det gjennom en målrettet innsats burde være mulig å oppnå professorkompetanse i løpet av 5-6 år etter doktorgrad, dvs. i god tid før vedkommende passerer de førti.

Det er ikke så lett å få innsikt i hvilke ulike arbeidsoppgaver som møte deg i en jobb som ansatt i vitenskapelig stilling. Enda vanskeligere er det å kunne forberede seg til denne tilværelsen. Professor Thomas H. Cormen ved Dartmouth College har beskrevet denne usikkerheten på følgende måte:

¹ Merk at kravene til doktorgradsavhandlingen, spesielt med hensyn til omfang, kan variere fra fag til fag. Ofte legges nok den klassiske dr. philos. graden til grunn for beregning av omfang.

“What struck me years ago at Dartmouth, and what continues to be true, is how little of what I do as a faculty member was I trained to do in graduate school. In grad school, I learned how to do research (whatever that means), how to write it up, and how to give talks on it. (And I was fortunate to have an advisor who viewed working with students on writing and talk-giving as an integral part of advising.) I was not trained in any aspect of teaching—how to give lectures, how to grade, how to plan a syllabus, how to design exams, etc. I was not taught how to write grant proposals. I was not taught how to do administrative work. I was not taught how to deal with students crying in your office. I was not taught how to deal with male students crying in your office. (The very first crying student I had to deal with was a guy. Awkward!) I was not taught how to hear sexual assault cases on judicial panels. (I have had to do this at Dartmouth.) There's lots of other stuff that I wasn't taught in grad school, but you get the picture.”²

Denne artikkelen vil dessverre ikke fortelle deg alt hva Cormen etterlyser.³ Det jeg vil fortelle noe om her er mine suksesskriterier⁴ for å oppnå professorkompetanse. Disse er alle basert på egne erfaringer. Kriteriene er som følger:

- 1) Ta imot de faglige utfordringer som kommer
- 2) Tenk publisering – et arbeid er ikke ferdig før resultatene er publiserte
- 3) Barn bør ta tid! (Dersom du har barn må du akseptere at forskere uten familiære forpliktelser kan arbeide mer enn deg og dermed hurtigere når toppen.)
- 4) Sett av begrenset tid til forberedelser av forelesninger, helst kun ettermiddag/kveld før forelesningen (men vær forberedt på nattarbeid)
- 5) Ha faste veiledningstidspunkt/avtaler med studentene
- 6) Forelesningsfri = forskningstid. Se på forelesningsfrie perioder som dine travleste og mest produktive forskningsøkter
- 7) Aksepter ditt eget kompetansenivå – du blir ikke bedre av å unnlate å publisere dine resultater
- 8) Etabler en infrastruktur for forskning
- 9) Overlat de tyngste tillitsvervene til professorene (men ta din del av fellesoppgavene)
- 10) Hold deg unna Internett og andre tidstyver
- 11) Vær iherdig!
- 12) Vær strategisk – ikke kynisk

Denne artikkelen vil ta for seg disse suksesskriteriene og diskutere disse hver for seg.

2 Suksesskriterier

Innledningen listet opp 12 suksesskriterier for å oppnå professorkompetanse. Disse vil bli behandlet i de kommende seksjoner.

2.1 Utfordringer

Mitt første råd er at man skal ta imot de faglige utfordringer som kommer fra forskersamfunnet. Uten egen forskning blir man aldri professor! Ikke vær redd for å gå løs på nye problemstillinger.

² Kommentar (lagt inn 28.5.2010) til Assoc. Prof. Matt Welsh sin blogg:

<http://matt-welsh.blogspot.com/2010/05/secret-lives-of-professors.html> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

³ Dersom du ønsker å lære mer om dette må du følge mitt phd-kurs MNF-8000 forskning og forskningsformidling (“Communicating research”) ved Universitetet i Tromsø.

⁴ Kriteriene ble utformet i andre halvdel av 1990-tallet da jeg ble oppfordret til å holde et karriereforedrag ved Høgskole i Hedmark hvor jeg på det tidspunktet hadde en professor II-stilling.

linger – alle forskningsfelt er gjenstand for kontinuerlig utvikling. Merk deg professor Roger Needhams ord:⁵

”Jeg kan i dag ikke si hva jeg kommer til å jobbe med om fem år – det eneste jeg kan si er at det kommer til å bli gøy!”

Ett av professor David Pattersons⁶ råd for en *dårlig* karriere er at man skal definere sitt eget lille forskningsområde som er litt forskjellig fra etablerte områder. Så skal man holde seg til det samme fagområdet og bli den ledende ekspertten der. Dette var altså et *dårlig* råd i følge Patterson. Det man heller bør gjøre er å velge et område hvor grensenytten er stor. Dvs. at man med en overkommelig innsats kan frembringe ny kunnskap på området.

Fordelen ved å kaste seg på nye tog kan også være at man selv slipper å skyve dem i gang, men pass deg for å miste kontakt med utviklingen. Tenk igjennom ”Hva vil jeg oppnå med dette?” (“What’s in it for me?”) Dersom svaret er ”intet” (“nothing”) – både på kort og lang sikt, bør du vurdere å stå over.

For mange, også etter hvert ved norske universiteter, så oppleves søknadsskriving om forskningsmidler som svært tidkrevende. Dersom du blir invitert til å være med på lasset, dvs. nyte godt av forskningsmidler som noen allerede har skaffet til veie, så bør du ha tungtveiende grunner til å takke nei. Det er nemlig vanskeligere enn du tror å skaffe finansiering. Assoc. prof. Matt Welsh har beskrevet jaget etter forskningsmidler slik:

“The biggest surprise is how much time I have to spend getting funding for my research. Although it varies a lot, I guess that I spent about 40% of my time chasing after funding, either directly (writing grant proposals) or indirectly (visiting companies, giving talks, building relationships). It is a huge investment of time that does not always contribute directly to your research agenda -- just something you have to do to keep the wheels turning. To do systems research you need a lot of funding -- at my peak I've had 8 Ph.D. students, 2 postdocs, and a small army of undergrads all working in my group. Here at Harvard, I don't have any colleagues working directly in my area, so I haven't been able to spread the fundraising load around very much. (Though huge props to Rob and Gu for getting us that \$10M for RoboBees!) These days, funding rates are abysmal: less than 10% for some NSF programs, and the decision on a proposal is often arbitrary. And personally, I stink at writing proposals. I've had around 25 NSF proposals declined and only about 6 funded. My batting average for papers is much, much better. So, I can't let any potential source of funding slip past me.”⁷

Ideer kommer når du minst venter dem. Noter alle ideer som kommer, de kommer kanskje ikke igjen. Det handler til syvende og sist ikke om å være den mest briljante, men å være en dag før alle andre.

Forskning handler om å ta *ukalkulert* risiko – dersom du vet løsningen på forhånd, samtidig som du vet hvordan du skal komme deg dit, dreier det seg om utvikling. Vet du løsningen, men ikke hvordan du skal komme fram til den, kalles det anvendt forskning. Dersom både løsningen og veien er ukjent, handler det om grunnforskning. Uansett så er poenget med forskning å frembringe hittil uoppdaget kunnskap.

⁵ Roger Needham (1935-2003) var professor ved Computing Laboratory, Cambridge University, UK. Sitatet er fra et foredrag han holdt ved Universitetet i Tromsø, 1992.

⁶ Dette er hentet fra professor David A. Pattersons foredrag: “How to Have a Bad Career in Research/Academia.” Presentert ved “The Computing Research Association Academic Careers Workshop” (Denver, CO, June 4-5, 1997) <http://www.cs.berkeley.edu/~pattsrn/talks/research.ps> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

⁷ Blogg til Assoc. prof. Matt Welsh ved Harvard University. <http://matt-welsh.blogspot.com/2010/05/secret-lives-of-professors.html> (Sist aksessert: 17.11.2010)

2.2 Publikasjoner

Tenk publikasjoner fra dag en! Du må selvsagt ha resultater å publisere, men publikasjoner, og spesielt "deadlines" for konferanse ("call for papers"), er sterkt motiverende. Fortsatt gjelder det at selv om en ikke alltid arbeider best under press, så arbeider man i alle fall mest. (Dersom du ikke er i stand til å publisere dine resultater, så har det ingen hensikt å lese resten av denne artikkelen – du vil uansett aldri bli professor.)

I et prosjekt kan ofte både delresultater og sluttresultater publiseres. I tillegg kan ideer og designforslag gjerne presenteres i "Letters" eller "SIG Notes" eller i "Technical Reports". Slike publiseringer vil også tidsstemple arbeidet, noe som gjør det lettere å vise at da du arbeidet med problemet så representerte det upløyd mark. (Du må naturligvis vurdere faren for at du ved å markere hva du arbeider med kan få andre til å intensivere sin egen "jakt" etter de samme resultatene.)

Prøv å ha som mål å publisere minst 2 artikler per år i internasjonale tidsskrifter eller på anerkjente internasjonale konferanser med "referee". Det er utrolig hvor fort tiden går, så start i dag! Dersom du er i tvil om noe kan publiseres, så la eksterne "referees" avgjøre dilemmaet. Selv om arbeidet ikke blir antatt så vil du som oftest få svært verdifull tilbakemelding på ditt eget arbeide. Du bør imidlertid ha i bakhodet at publiseringen for all fremtid vil være en personlig annonsering. Ha også i bakhodet at dine foreløpige resultater kan påvirke fagdommernes innsats i egne prosjekter. Det er fristende å hevde at de som er uenige i mitt syn på publisering enten er professorer, eller så har de innsett at de aldri vil bli det! Et grensesprengende forskningsbidrag må selvsagt publiseres i et høyest mulig rangert tidsskrift.

Det er, satt på spissen, *kun* publikasjoner du blir målt etter – ikke etter antall kontortimer, ikke etter antall undervisningstimer, ikke etter antall studenter du har veiledet, ikke etter antall komiteer du har sittet i, ikke etter antall administrative notater du har skrevet, ikke etter hvor mange søvnløse netter du har hatt, ikke etter hvor mange fremragende forskere du har møtt, osv.

I min forskningsgruppe er mulige nye vitenskapelige artikler på saklisten til hvert møte. Noen ganger kun i form av hvilke tidsfrister som nærmer seg. Andre ganger går vi mer i detalj inn i hvilke tidsskrifter som gruppens medlemmer må prioritere. Jeg har laget en liste med Nivå 2 publikasjonskanaler som alle må kjenne til. Likevel er en av de største overraskelsene som gruppens medlemmer får når de tilbringer tid sammen med gode utenlandske forskningsgrupper det ekstreme fokuset på høynivå publikasjoner som mange av disse miljøene har. Artikkelforslag dukker opp i enhver diskusjon.

En ansatt i vitenskapelig stilling er ment å ivareta minst tre ulike oppgaver:

- 1) *Forskning*: planlegge, skaffe finansiering, gjennomføre og formidle resultater av egen forskning.
- 2) *Undervisning*: planlegge, administrere og utføre undervisning innen avanserte fagområder.
- 3) *Formidling*: gjennomføre populariserte foredrag og presentasjoner, delta i samfunnsdebatt, legitimere og synliggjøre forskning overfor samfunnet.

I tillegg omfatter mange slike stillinger også flere administrative oppgaver.

I "Veiledning for søkere til professorater ved HF UiB" så blir bedømmelseskomiteen i rangering av kvalifiserte søkere bedt å vekte kompetansedimensjonene I, II og III slik:

I.	Vitenskapelige kvalifikasjoner	4
II.	Undervisningserfaring	2
III.	Administrativ erfaring	1

Dette kan også tolkes dit hen at forskning teller dobbelt så mye som undervisning, som igjen teller dobbelt så mye som administrativt arbeid. Prioriteringen burde med dette være gitt! Innenfor naturvitenskap og teknologi vil en nok også ha en fjerde dimensjon – internasjonal erfaring – med vekt som for administrativ erfaring. I tillegg vil vitenskapelige kvalifikasjoner ha en større vektning. (Merk at vektningen gjelder for søkere som *tilfredsstiller* kompetansekravene.)

Lag deg et godt arkivsystem – du skal først søke opprykk om et par år. En god søknad⁸ med alle vedlegg kan fort kreve en ukes innsats, forutsatt at du på forhånd har en oppdatert CV og kopier av alle dine publikasjoner tilgjengelig. Merk at en bedømmelseskomité ofte vil se, og ser på, alle dine arbeider, også tekniske rapporter og publikasjoner av delresultater. Du viser lettere kontinuerlig faglig innsats ved også å vise til mindre betydningsfulle arbeider.

Professor David Patterson⁹ anbefaler at man straks man blir ansatt i en vitenskapelig stilling innreder et hjemmekontor med de samme fasiliteter og kvaliteter som kontoret man har på jobben ("campus"), og at man tilbringer sin mest produktive tid på hjemmekontoret. Her kan man, i forhold til jobbkontoret, arbeide uforstyrret. En bør, sier han, sørge for å være på jobben fra lunsj og utover pga. undervisning, kontakt med studenter og kolleger, samt for å ivareta de sosiale aspekter.

Patterson anbefaler videre at man lærer seg å si nei (på en høflig måte), at man lager gjøremålslistene både på dags-, ukes- og årsbasis, og at man leser e-post toppen en gang om dagen (og da i sin minst produktive periode).

2.3 Familie & barn – barn bør ta tid

Det kanskje mest følsomme temaet når det gjelder karriereutvikling er hensynet til partner og barn. Det sies at man blir mer effektiv når man har små barn. Dette er også min erfaring, men min totale innsats har likevel blitt betydelig redusert. Selv føler jeg ofte at lunsjpausen må ofres for at jeg skal klare å rekke over så mye som mulig. Diskusjoner uten sterk faglig forankring ble kraftig redusert etter at jeg måtte møte i barnehagen før klokken halv fem. (På den annen side så er det jo flott å ha en jobb hvor dette også kan prioriteres!)

Det er viktig å diskutere forventninger til arbeidsinnsats med ektefelle/partner. Det er krevende å komme opp i fart samt beholde farten (les: holde kontakt med forskningsfronten). Dersom du har familie så prioriterer familien, og kutt heller (i travle perioder) ned på tidkrevende fritidssystemer. Uansett – du må få forståelse for at forskning er en *livsstil*.

Men barn behøves ikke å oppleves som en begrensende faktor i forhold til tid til egen forskning. Professor Hege Skjeie uttalte i et intervju at:

*"Jeg har aldri tenkt på det å ha familie og barn som å gi avkall på noe. Tvert imot. Du velger ikke bort unger for å vie deg til forskningen. I hvert fall gjør ikke min generasjon kvinner det. Jeg tror slett ikke universitetene og forskningsinstitusjonene er de verste stedene å være og samtidig ivareta et familieliv. Jeg tror faktisk det finnes langt verre steder!"*¹⁰

Et annet eksempel er Kristine B. Walhovd, som i en alder av 30 år ble ansatt som professor i psykologi ved Universitetet i Oslo. I et intervju i UiOs nettavis fikk hun spørsmål om hvordan det var mulig for en mor til to små barn og kone til en minst like ambisiøs professor å klare å kvalifisere seg til å bli professor [i så ung alder]:¹¹

"Den aller viktigste forutsetningen er at vi har fått plass til begge barna våre i en av barnehagene til universitetet. Etter den siste fødselen har mannen min og jeg

⁸ Se (Hartvigsen, 1998, side 131-135). Søknadsskriving er en egen kunst. Bedømmelseskomiteer opplever dessverre altfor ofte at søknader er mangelfulle. Gjennom en god søknad så har du mulighet til både å styre og hjelpe komiteen i sitt arbeide.

⁹ Fra professor David Patterson's foredrag "Patterson's Rules for New Computer Science and Engineering Professors", Presentert ved "The Computing Research Association Academic Careers Workshop" (Denver, CO, June 4-5, 1997). <http://www.cs.berkeley.edu/~pattrsn/talks/Patterson.html> (Sist aksessert: 21.11.2010.)

¹⁰ "Maktutredet med innlevelse", Apollon, nr. 1, 2001. (Tidsskrift ved Universitetet i Oslo) <http://www.apollon.uio.no/vis/art/2001/1/portrett> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

¹¹ "30 år, professor og småbarnsmor", Uniforum nett.no, 04.10.2007. (Nettavisen ved Universitetet i Oslo) [Originalen er på nynorsk.] <http://www.uniforum.uio.no/nyheter/2007/10/30-aar-professor-og-smaabarnsmor.html> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

delt svangerskapspermisjonen mellom oss, slik at vi har kunnet jobbe deltid. Siden vi begge nå er professorer i psykologi, kan heller ingen av oss bruke argumentet om at min jobb er viktigere enn din jobb, så vi klarer å fordele arbeidsoppgavene oss imellom uten at vi treng ta den krangelen, understreker hun. Begge barna er i barnehagen mellom syv og åtte timer hver dag.”

Bobby Schnabel¹² gir følgende enkle råd med hensyn på familie og forskerkarriere: “*You need to decide what is important to you and enforce your priorities, the world won’t do this for you.*”¹³ (“Du er selv ansvarlig for å finne ut hva som er viktig for deg og å gjennomføre dine prioriteringer – ingen andre vil gjøre dette for deg.”) Schnabel stiller flere ganger i sitt foredrag spørsmålet: “*Can you have an academic career and still have time for; Children’s activities? Community service?*” Svaret hans er det samme – dette du må selv finne ut av og prioritere (se over).

Barn trenger mye oppmerksomhet gjennom hele oppveksten. For mange par hvor begge har sine karrierer å ivareta medfører barn flere forhandlinger, flere kompromisser og mer planlegging enn hva de aller fleste er forberedt på.

Hva fremragende forskere er villige til å ofre på familiens vegne viser vel følgende historie om Linus Pauling (2 ganger Nobel-pris vinner) (Bernstein, 1996, side 158-159):

“... One of the strings he [A.A.Noyes at Cal Tech] pulled was to arrange for a Guggenheim Fellowship to allow Pauling and his wife to go to Europe to learn the newly developing quantum theory. They left Portland by train for the east coast and Europe in March 1926. One of the curious things about their departure is that they left their not-quite one-year-old son, Linus junior, behind in the care of Pauling’s maternal grandmother. They would not see him for a year and a half.”

Professor emeritus Torsten Husén uttalte i et intervju i Universitetsläraren at: “*Skulle han få läsa korrektur på sitt liv, säger han nu – liksom så många andra män med späckade karriärer – så skulle han föra in mer tid för barnen i sitt livs manuskript. I övrigt är det inte mycket han skulle ha velat ha på annat sätt.*”¹⁴ Uansett hva man måtte mene om argumentene over, så er essensen at man må akseptere at man ikke kan få alt. Har man familie, så må man akseptere at de som ikke har det kanskje får gjort mer enn en selv. Derfor kunne råd nummer tre like gjerne het: “*Sørg for at du kan sette av tilstrekkelig tid til meritterende arbeid.*”

2.4 Forelesning

Min erfaring er at forberedelser av forelesninger spiser den tiden du setter av – jo tidligere du starter desto mere tid går med til forberedelsene. Når du har startet forberedelsene, så kverner underbevisstheten med forelesningen – og ikke forskningsproblemene dine. Kvaliteten på forelesningen blir ikke nødvendigvis dobbelt så god dersom du anvender dobbelt så lang tid til forberedelser. (Noen ganger kan resultatet faktisk bli det motsatte – du har alt for mye stoff og rekker kun å komme gjennom halvparten før timen er slutt!)

Merk deg hva du gis uttelling for i arbeidspliktreglementet:¹⁵ 3 timer forberedelse per forelesningstime, 1-2 time forberedelse per kollokvietime. Men dersom du opplever forelesningen som en pinlig affære så har du ikke forberedt deg tilstrekkelig. Det er viktig for din egen faglige utvikling å forelese hvert år.

Begrens bruken av verktøy som PowerPoint første gang du gir en forelesningsrekke – heller med utforming av en evt. PowerPointifisert presentasjon til neste gang du gir samme kurs.

¹² Bobby Schnabel er dekan (“Dean”) ved School of Informatics and Computing, Indiana University, USA.

¹³ Foredrag på Computing Research Association’s (CRA) Career Mentoring Workshop, February 22-23, 2010. <http://www.cra.org/uploads/documents/events/cmw/2010/CMW2010.Schnabel.pdf> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

¹⁴ Intervju med professor emeritus Torsten Husén i “Universitetsläraren”, nr 13/99.

¹⁵ Dette vil til en viss grad variere mellom lærestedene. Tallene i denne artikkelen er hentet fra Universitetet i Tromsø.

2.5 Veiledning

Studenter på mastergradsnivå kan være viktige støttespillere i ditt eget forskningsarbeid. Husk å ”overbooke” – det er kanskje bare 30-40% av studentene som leverer resultater som kan pløyes direkte inn i ditt eget arbeide. Men uansett om du ser nytte av det arbeidet som studenten utfører så gjelder at dersom du tar opp studenter (dvs. påtar deg å være veileder), så har disse krav på skikkelig oppfølging. Det beste er å samle all veiledning til en dag i uken. For en del studenter er det tilstrekkelig med veiledning hver andre uke. Still krav til studentene slik at de er forberedt og kan vise til progresjon. Vær høflig, positiv og konstruktiv i din kritikk av studentenes arbeider. Du må for all del unngå å bli klassifisert som professor Wolfgang Pauli (Bernstein, 1996, side 240-1).

“Guth had made the mistake of interrupting Pauli during a lecture to offer some unwanted bit of erudition. After listening for a moment or two, Pauli had said “Guth, whatever you know, I know.” There was no way I was going to set myself up for the same treatment.”

Min erfaring med notabiliteter innen eget felt er heldigvis fundamentalt forskjellig fra den som Guth opplevde – jo større faglig autoritet desto mer vennlig og romslig har personene vært. (Det er mulig de alle har Mario Puzos bok “Gudfaren” i tankene. En tjeneste i dag betyr kanskje en gjen-tjeneste i morgen!)

Merk også at i noen fag er veiledning av doktorgradskandidater frem til en vellykket avslutning et av kravene til professorkompetanse. Det er også stor forskjell på å veilede mastergrads- og doktorgradsstudenter. Sistnevnte gruppe vil som regel bidra positivt til din egen faglige fremgang. Innen naturvitenskap og teknologi arbeider alle doktorgradsstudentene på veiledernes prosjekter og er svært viktige bidragsytere i forskningsprosjektene. Er du så heldig og får en postdoktor¹⁶ til å arbeide for deg, er muligheten stor for at professortittelen rykker nærmere.

2.6 Forelesningsfri

Alle perioder uten forelesninger må sees på som ressursperioder hvor du kan gjennomføre en målrettet forskningsinnsats. Men ikke utsett alt til slike perioder – da kan du lett bli handlingslammet. Uansett – forelesningsfri er ikke det rette tidspunkt for batteriladning. (For ordens skyld – jeg definerer *ikke* ferie inn i denne kategorien.)

Professor David Patterson anbefaler at man planlegger sine gjøremål på både dags-, ukes-, måneds- og årsbasis. Følger man dette rådet så vil man lang tid i forveien kunne forberede seg på arbeidsintensive perioder.

2.7 Kompetansenivå

Akseptert ditt kompetansenivå – er du stipendiat så tenk på at det du skriver skal holde stipendiatnivå. Og, igjen – er du i tvil så overlatt kvalitetsvurderingen til referee'ene. Det er lov til å delta, og også til å ha glede av deltakelsen, selv om man ikke spiller i eliteserien! La ikke eventuell kritikksyke hos kolleger stoppe deg. Om litt er du kanskje forbi dem. Husk at dine konkurrenter ikke befinner seg lokalt. (En bedre strategi er selvsagt å alliere seg med noen som allerede er i eliteserien. Det er ikke tilfeldig at over halvparten av Nobel-pris vinnere har arbeidet sammen med tidligere vinnere.)

2.8 Forskningsmiljø

God eksperimentell forskning kan ikke foretas hvor som helst – forskere trenger gode forskningsvilkår. Dette er forsøkt illustrert i Tabell 1. Vitenskapelig ansatte har hovedsakelig de samme kriteriene for å kunne lykkes med forskergjerningen. For gruppen “vitenskapelig ansatt” hadde jeg i en tidligere versjon av tabellen plassert ”tid” sist med begrunnelse om at ‘bare det var spennende nok så ryddet man tid til det.’ Etter å ha vært småbarnspappa mellom 16-23 på hverdagene og

¹⁶ En postdoktor (eller ”postdoc”) er en ”fersk” doktor. En postdoktor har som regel kun forskning som arbeidsoppgave.

mellom 08-24 i helgene, instituttleder, prosjektleder, forelest to kurs i året – kort og godt – arbeidet 160 % av hel stilling ved Universitetet i Tromsø og vært professor II ved Høgskolen i Bodø, så måtte også jeg erkjenne at det ikke var mulig å “rydde tid”.

Tabell 1 Suksesskriterier for hhv. stipendiater og vitenskapelig ansatte. Kriteriene er listet etter betydning, hvor 1 har størst betydning.

Stipendiat	Vitenskapelig ansatt
1. Tid 2. Veileder som er interessert i arbeidet 2. Forskerkolleger 2. God tilgang til litteratur 2. Driftsmidler 2. Moderne utstyr 7. Teknisk støtte	1. Tid 1. Tilgang på forskningsassistenter 3. God tilgang til litteratur 3. Driftsmidler 5. Moderne utstyr 6. Forskerkolleger 7. Teknisk støtte

Mange av oss arbeider sammen med andre i en forskergruppe. Assoc. Professor Stefan Savage har en enkel strategi for samarbeide:

“However, by far, the most important strategy is a very simple one: try to work with people you really like. I can’t emphasize enough how much this matters since this colors almost everything else. If you have a choice of places to work, I’d pick the place with one or two people you really really like, over a “higher ranked” place any day. If you are hiring people, don’t fail to consider how much you’d like working with them. If you don’t have people you like where you work, then work with people elsewhere who you do like. I think I’ve done all of these and have continually underestimated the value each time.”¹⁷

Det er, med rette, blitt hevdet at arbeidsforholdene til norske akademikere er dårligere enn de som gjelder for land vi ønsker å sammenlikne oss med. Professor Toril Moi, Duke University, uttalte til bladet ”Forskning”¹⁸ at:

”... jeg har inntrykk av at arbeidsforholdene for akademikere er dårlige. Det er flere sider ved universitetslivet i Norge som gjør det vanskelig å få nok tid til å forske, til å lese og skrive nye ting, og det er det viktigste for meg som intellektuell. Duke-professoren tenker tilbake på de tre årene hun jobbet som forskningsleder på Senter for humanistiske studier ved Universitetet i Bergen som ganske ufrie i forhold til hva hun er vant til nå.

Du måtte være på kontoret i vanlig kontortid, så fremt du ikke hadde en god grunn for å oppholde deg et annet sted. Ved Duke er jeg bare på kontoret når jeg har trefftid eller møter. Ellers jobber jeg hjemme, som de fleste andre amerikanske akademikere. — Hadde jeg hatt fast kontortid, ville jeg hele tiden vært tilgjengelig for studenter og pratesyke kolleger. Hvordan skulle jeg da fått tid til å skrive?

¹⁷ Kommentar (lagt inn 24.5.2010) til Assoc. Prof. Matt Welsh sin blog:

<http://matt-welsh.blogspot.com/2010/05/secret-lives-of-professors.html> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

¹⁸ “Et menneske – ikke bare en kvinne”, avisen “Forskning”, nr. 5, september, 1998, side 11. (Norges Forskningsråd) <http://www.forskning.no/artikler/1998/1017754974.13> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

Moi minnes også arbeidsår i Norge hvor det var vanskelig å få fri til å reise på en forelesning i utlandet, dersom det ikke passet helt inn med eksamensterminene eller undervisning.

I USA bruker man ikke begrepet "få fri til". Man bare organiserer ting slik at man gjør det. Vi har dessuten ikke eksamensarbeid. Jeg underviser ikke i et pensum, men bestemmer selv hva jeg skal undervise i. Det betyr at jeg kan legge undervisningen opp til den forskningen jeg faktisk bedriver og det jeg selv er mest interessert i. Så lenge jeg bedriver forskning eller foreleser eller gjør noe annet som gir meg en tydelig profil, så regner Duke University med at det er til gode for dem."

Nå må det i rettferdighetens navn sies at kvalifikasjonskravene for fast ansettelse ("tenure") i USA og Norge er forskjellige. Etter et amerikansk 5-6 årig "tenure track"-løp¹⁹ har vel mange passert kompetansenivået til et norsk professorat. På denne måte er man sikret at de som ansettes er produktive forskere som bør stimuleres til å forbli produktive. I Norge får folk fast ansettelse uten at de trenger å ha dokumentert internasjonal forskerkompetanse – og selv om man har en doktorgrad så er det ikke det samme som at man har mange internasjonale publikasjoner, heller ikke at man har vist seg i stand til å veilede forskerrekutter, klart å tiltrekke seg forskningsmidler eller skape et godt forskningsmiljø.

Dårligere vilkår for forskningen og lavere lønn er kanskje prisen vi må betale for at vi ønsker fast ansettelse på bakgrunn av mangelfullt dokumenterte forskerkvalifikasjoner?

2.9 Administrasjon

Du kan bare slå det fast først som sist: administrative oppgaver er krevende. Det er ikke for ingenting at administrasjon blir ansett for å være en egen profesjon. Drift av akademiske institusjoner, og da spesielt faglig ledelse, krever engasjement fra ansatte i vitenskapelige stillinger. Ofte har også Murphy rett.²⁰ Ved instituttene er en rekke tillitsverv som skal bekles: instituttleder, forskningsleder, undervisningsleder, etc. Det forventes også deltakelse i styrer og råd på institutt- og fakultetsnivå.

Selv om slike posisjoner kan være lærerike, så bør du overlate de tyngste tillitsvervene til professorene. Dette gjelder spesielt posisjoner som instituttleder, dekan, etc. Det forventes selvsagt at man skal gi sin skjerv som en del av et faglig kollegium, men det å for eksempel påta seg rollen som instituttleder, vil kunne utsette professoropptrykket med minimum tilsvarende antall år som funksjonsperioden. Velg heller å bidra i mer kontrollerbare – og avgrensede – tillitsverv før du har blitt professor. (Merk at ved opprykk til professor er administrativ erfaring en av mange forhold som vurderes.) Professor Bobby Schnabel, dekan ved School of Informatics and Computing, Indiana University, gav som "Department Chair" følgende enkle råd til "Early-Career Faculty"²¹: "*Don't try to be a full professor as an assistant professor*".

Dersom det er overvekt av professorer ved enheten din så er det greit å tenke at din tur kommer når professortittelen er i havn. (For institusjonen kan det kanskje også være en fordel at for eksempel instituttlederrollen bekles av en person med lengre fartstid enn deg selv.)

¹⁹ I USA går veien til fast ansettelse i vitenskapelig stilling ("tenure") for det meste gjennom et "tenure track" løp på 4-7 år. I løpet av denne perioden skal man demonstrere at man er kvalifisert for fast ansettelse. 50-70 % tilbys "tenure", de øvrige må forlate universitetet.

²⁰ Murphys lov ble utformet av Edward A. Murphy jr., John Paul Stapp og George Nichols på 1940-tallet. I forenklet form har loven blitt kjent som "Alt som kan gå galt, går galt". De tre ingeniørene forsket på effekten av kraftig nedbremsing på mennesker på Edwards Air Force Base i California på slutten av 1940-tallet da Murphy forbannet teknikeren som hadde utført et eksperiment feil: "Hvis det finnes en måte å gjøre det feil på, så vil han nok finne den." I lovs form har dette blitt til: "Hvis det er to eller flere måter å gjøre en ting på, og en av disse måtene kan resultere i en katastrofe, så vil en eller annen nok gjøre nettopp det."

²¹ Foredrag under Computing Research Association's (CRA) Career Mentoring Workshop, February 22-23, 2010. <http://www.cra.org/uploads/documents/events/cmw/2010/CMW2010.Schnabel.pdf> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

Noen ganger føles det som om arbeidsdagen kun består av møter, sier assoc. prof. Matt Welsh ved Harvard University:

“Your time is not your own. Most of my days are spent in an endless string of meetings. I find almost no time to do any hacking anymore, which is sad considering this is why I became a computer scientist. When I do have some free time in my office it is often spent catching up on email, paper reviews, random paperwork that piles up when you're not looking. I have to delegate all the fun and interesting problems to my students. They don't know how good they have it!”²²

For mange av oss som har vært med en stund i akademia så er møter ikke til å unngå. Det gjelder bare å prøve å fordele belastningen jevnt utover slik at ikke noen få får all belastningen. Av og til må man erkjenne at man ikke kan være over alt. 1. April 2009 var for min egen del en av disse dagene. Da hadde jeg 6 parallelle møter: 2 i Oslo, 1 i Trondheim og 3 i Tromsø. (Jeg hadde selv ikke tatt initiativ til noen av møtene.) Jeg valgte å delta på forskningsrådets møte for SFier (Senter for forskningsdrevet innovasjon), siden jeg selv er leder for et SFI. Det positive med møtekollisjonen var at jeg høflig kunne takke nei til de øvrige 5 møtene. (Jeg måtte også si nei til FAU-møte på en ungdomsskole samme ettermiddag – da satt jeg på flyet hjem til Tromsø.)

2.10 Pass deg for Internett og andre tidstyver!

Det er mange farer som lurar langs veien til professoratet. En av de største farene kalles Internett. Det er meget enkelt å bli oppslukt av alt det du kan finne på nettet eller alle du kan kontakte via sosiale media. Forsøk å styre klar av vilkårlig surfing og overdreven bruk av sosiale media! Bruk nettet med måte. Enkelte arbeidsgivere har faktisk anskaffet hjemmedatamaskin til sine ansatte ut fra en begrunnelse om at *all* nettsurfing og unødvendig nettbruk skal skje i fritiden.

En annen fare heter PowerPoint (jfr. Seksjon 2.4). Dette gjelder både PowerPointifisering av undervisningsmateriell og søking etter stoff til fancy PowerPoint-sider. Begrens bruken av PowerPoint-søking, dvs. at du søker på nettet etter eksempler mv.

Dette budskapet gjelder for alle typer aktiviteter som tar oppmerksomheten bort fra forskningen, f.eks. husbygging, flytting, etc. Du skal selvsagt ikke melde deg ut av samfunnet – og langt mindre familien. Poenget er heller at du bør planlegge hvordan du best skal kunne gjennomføre din forskning i tillegg til de oppgaver som familie og samfunnet krever utført av deg.

2.11 Vær iherdig!

Iherdighet eller stahet er en betingelse for å kunne oppnå gode vitenskapelige resultater. Iherdighet kan kompensere for det meste! Finn ut når du er mest kreativ, og utnytt denne kunnskapen! (Selv arbeider jeg best mellom kl. 20 - 02 – i denne perioden er jeg både mest kreativ og mest produktiv.) Husk at forskning ikke er ett kall, men en *livsstil*!

Som tiåring fant Andrew Wiles en bok på det kommunale biblioteket om den franske matematikeren Fermats siste teorem fra det 17. århundre.²³ 30 år etter startet han arbeidet med å løse gåten og nesten åtte år senere hadde han funnet en løsning. I et intervju i Uniforum forteller professor Wiles om det som skjedde på arbeidsrommet hans mandag 19. september 1994:²⁴

²² Blog til Assoc. prof. Matt Welsh ved Harvard University.

<http://matt-welsh.blogspot.com/2010/05/secret-lives-of-professors.html> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

²³ Fermat tok utgangspunkt i Pytagoras' læresetning (teorem) for rettvinklede trekanter: $x^2+y^2=z^2$. Fermat hevdet at denne likningen ikke stemmer for $x^3+y^3=z^3$ eller for en hver likning $x^n+y^n=z^n$ der n er større enn 2 og x,y,z og n er positive heltall.

²⁴ Uniforum, 16.6.2002. (Internavisen ved Universitetet i Oslo) (Oversatt til bokmål av forfatter.)

<http://www.uniforum.uio.no/nyheter/2002/06/matematikaren-som-loeyste-fermats-siste-teorem.html> (Aks.: 17.11.2010.)

”Jeg fant ut at løsningen på problemet lå i Iwasawateori-forsøket mitt tre år tidligere. Det var det viktigste øyeblikket i hele mitt arbeidsliv. Ingenting av det som jeg kommer til å gjøre i fremtiden vil overgå dette. Dette var en åpenbaring som det ikke går an å beskrive. Den var helt utrolig vakker, så enkel og så elegant at jeg bare satt og stirret i vantro i over 20 minutter. Resten av dagen gikk jeg fram og tilbake på arbeidsrommet bare for å sjekke om løsningen jeg hadde kommet frem til fremdeles var der. Først klokken 11 neste dag var jeg sikker nok i min sak til at jeg kunne fortelle min kone at jeg endelig hadde fått det til.”

Fermat hevdet i 1637 selv å ha funnet et bevis på teorien men at han ikke hadde plass nok i boken sin til å presentere den. I 350 år jaktet matematikere over hele verden på beviset for Fermats siste teorem, før Andrew Wiles til slutt fant beviset 19. september 1994. En bragd som blant annet var et resultat av et omfattende arbeid.

I et forsøk på finne ut hva som bestemmer en persons kreativitet, fant Catherine M. Cox i 1926 at alle de 300 fremstående personer som hun studerte hadde like høy intelligens, men at personlighet var like viktig. Cox fant at høy – men ikke den aller høyeste – intelligens, kombinert med den høyeste grad av utholdenhet førte til bedre resultater enn den høyeste grad av intelligens kombinert med noe mindre utholdenhet.

Professor Johan P. Olsen uttalte i et intervju i Morgenbladet²⁵ at: ”Olsen serverer et spark til dem som mener at tidsbruk i tråd med norsk arbeidsmiljølov fremmer vitenskap i verdensklasse: - 37 timer i uken går bare ikke. Jeg tror ikke det er mulig å hevde seg internasjonalt om man ikke jobber omtrent like mye som ledende forskere ellers i verden.”

Louis Pasteur skal ha uttalt: ”La meg fortelle deg hemmeligheten som har ført meg til mine mål. Min eneste styrke ligger i min iherdighet.” Professor Richard Hoffmann (biologi) hevder at: ”Jeg tror at en person som ønsker å bidra innen forskning, nesten må være sykkelig motivert. En person som ønsker å bli dyktig innen forskning, bør vie seg like mye til oppgaven som en person som forsøker å bli olympisk mester.” Det finnes ingen snarveier til forskningsmessig suksess – gode vitenskapelige resultater krever intens konsentrasjon og langvarig innsats. Dersom du vet med deg selv at du verken har tid eller interesse av å legge ned den innsatsen som er nødvendig for å komme opp med nye resultater, så er det neppe lurt å satse på en vitenskapelig ”karriere.”

2.12 Vær strategisk — ikke kynisk

Det skader ikke å tenke noen trekk fremover, uansett hva du gjør. Ha gjerne med deg en (virtuell) ”lapp” med følgende tekst: ”Du blir ikke professor på denne måten!” På samme måte som en arbeidstittel, så vil den kunne styre dine handlinger! Tiden går ikke nødvendigvis saktere dersom man ikke forsker på noe.

Et annet godt råd er at man skal etablere forbindelser – ikke forbannelser. Dvs. at du ikke skal komme deg fram på andres bekostning. Husk at de du møter på tur opp, de møter du også på tur ned. (Dette betyr for eksempel at du skal påta deg din del av felles forpliktelser som administrasjon, undervisning, etc. Men det er ikke forventet at du skal gjøre mer enn din del før du er professor.)

I mange fagmiljøer, ikke minst innen realfag og teknologi, er internasjonalt samarbeid vel ansett. Det er derfor strategisk sett svært lurt å invitere til forskningssamarbeid på tvers av landegrensene, spesielt felles publikasjoner.

Det kan også være greit å ha professor David Pattersons ord i bakhodet: ”Lær deg å si nei! (men på en høflig måte).” Ingen forventer at du skal påta deg urimelige oppgaver. Det er ingen

²⁵ ”Ser med undring på det meste”, portrettintervju med Johan P. Olsen, Morgenbladet, Årgang 190, Nr. 49 (17-23. desember 2010), sidene 16-17. I intervjuet fremgår det at: ”Arbeidsukene har vært 60 timer lange, nettene seks timer korte, og de faglige kravene både til seg selv og andre svært høye.”

som i ettertid kommer til å takke deg dersom du har latt dine egne aktiviteter ligge for å bedre kunne ivareta fellesskapets behov.

3 Diskusjon

Vi har i det foregående kapitlet fått presentert 12 suksesskriterier for hvordan man skal klare å oppnå professorkompetanse (før fylte 40 år). Disse er: (1) Ta imot faglige utfordringer; (2) tenk publisering; (3) barn bør ta tid; (4) begrenset forelesningsforberedelser; (5) ha faste veiledningstidspunkt; (6) forelesningsfri = forskningstid; (7) aksepter ditt kompetansenivå; (8) etabler en infrastruktur for forskning; (9) overlat de tyngste tillitsvervene til professorene; (10) hold deg unna Internett og andre tidstyver; (11) vær sta; (12) vær strategisk – ikke kynisk.

Selv vil jeg si at jeg har forsøkt å etterleve alle 12 reglene. Det er kanskje derfor jeg ble professor før mange av mine kolleger. Oppsummert vil jeg si at jeg ble professor i relativt ung alder som følge av:

- Stor arbeidskapasitet (før min eldste sønn ble født i 1994)
- En liten dose strategi
- Litt flaks
- God timing
- ”Latskap”

Det siste punktet (”latskap”) må nok forklares litt nærmere. Forklaringen er ganske enkel — jeg hater å kaste bort arbeidsinnsats. Jeg har derfor hatt ett stående spørsmål: ”Hva kan jeg benytte dette til?” Dvs. at jeg hele tiden har forsøkt å se rundt neste sving.

Strategien bestod i så ofte som mulig å tenke på hvordan pålagte arbeidsoppgaver også kunne benyttes til å dokumentere eget kvalifikasjonsnivå. Med flaks mener jeg her at jeg fikk anledning til å delta i prosjekter som andre hadde skaffet finansiering til (og som gav interessante og gode resultater). God timing henger her sammen med strategi og flaks – hvordan få til en noenlunde jevn vitenskapelig produksjon.

Er det mulig og unngå ikke å bli professor dersom rådene over følges? Svaret er ”nei”, bl.a. fordi alle som ansettes i faste vitenskapelige stillinger skal ha gjennomført en forskerutdanning (doktorgrad) og således også ha startet en vitenskapelig karriere. Den viktigste reglen er nok nr. 2 som sier at man hele tiden må tenke publisering. Følger man denne og publiserer 2 solide artikler i året, kan en nesten ikke mislykkes.

Du blir selvsagt ikke professor uten å søke om å bli det – enten ved å søke på et professorat ved din egen institusjon, ved å søke på professorater ved andre norske institusjoner eller ved å søke til den nasjonale opprykksordningen. (Kompetanse fra utlandet krever norsk validering.) En god søknad krever uker med innsats. En velskrevet søknad vil forhindre at du får en urimelig vurdering. Det hender alt for ofte at søknader er ufullstendige, for eksempel med hensyn til utvelgelse av innsendte arbeider, kommentering av egne arbeider, diskusjon av faglige ambisjoner, osv. (Se Hartvigsen, 2002, for en innføring i søknadsskriving.)

Mange har spurt meg om jeg mener at man må være kynisk for å nå topp(stilling)en. Svaret på dette spørsmålet er ”nei”. Jeg mener bestemt at jeg har tatt min del – og vel så det – av pliktene ved mitt eget institutt (og også på universitetsnivå):

- Min dokumenterbare arbeidsinnsats tilsvarte over mange år ca. 130 % av arbeidspliktsreglementet. (Jeg har ligget helt i toppen mht dokumenterbar arbeidspliktsinnsats ved instituttet. Etter at jeg ble professor har den dokumenterbare arbeidsinnsatsen vært enda høyere.)
- Jeg har hatt tunge tillitsverv hele tiden, både på institutt-, fakultets- og universitetsnivå. Jeg har i tillegg deltatt i ulike sammenhenger på nasjonalt og internasjonalt nivå.

Det er altså kun du selv som står i veien for professoropptrykket ditt. Alle som er kvalifisert rykker opp i toppstilling gjennom den nasjonale opprykksordningen.

Det finnes også *en hemmelig trettende regel*: ”Man må være litt gal!” Dvs. at man må være litt gal for å kunne arbeide så mye, for å ofre så mye ”fritid”, for å opprettholde et ekstremt faglig fokus, og for å kunne bevare selvtiliten som ”nerd” (i omverdenens øyne). Følgende sitat fra bladet BRIS illustrerer poenget: *”Der jeg kommer fra er ikke professor noe hedersbetegnelse. Man blir sett på som litt rar og skrullete. Det var nok ikke uventet at jeg ble professor, sier Stanghelle og gliser litt, men utdyper ikke utsagnet.”*²⁶

Når det gjelder arbeidsinnsatsen til ansatte i vitenskapelige stillinger så viser tall fra 1991 at man ved de norske universitetene arbeidet ca. 50 timer/uke. For daværende distriktshøyskoler var tallene 47 timer/uke (fra 1992). I USA arbeider professorer ved universitetene i snitt 65 timer/uke:

*“A question was raised about how much time is spent realistically on various things as a faculty member. Constable pointed out that there had recently been an analysis done of exactly that, and that faculty works an average of 65 hours/week, which didn't include time spent on weekends.”*²⁷

En vitenskapelig stilling kan ofte kreve innsats på flere områder enn det en opprinnelig hadde sett for seg da man valgte en slik karrierevei. Assoc. prof. Matt Welsh ved Harvard University oppsummerte sine første 7 år ved Harvard slik:

*“Must... work... harder. Another lesson is that a prof's job is never done. It's hard to ever call it a day and enjoy your "free time," since you can always be working on another paper, another proposal, sitting on another program committee, whatever. For years I would leave the office in the evening and sit down at my laptop to keep working as soon as I got home. I've heard a lot of advice on setting limits, but the biggest predictor of success as a junior faculty member is how much of your life you are willing to sacrifice. I have never worked harder than I have in the last 7 years. The sad thing is that so much of the work is for naught – I can't count how many hours I've sunk into meetings with companies that led nowhere, or writing proposals that never got funded. The idea that you get tenure and sit back and relax is not quite accurate – most of the tenured faculty I know here work even harder than I do, and they spend more of their time on stuff that has little to do with research.”*²⁸

Det passer her å ta med en av de mange kommentarene som Welsh fikk på sin blogg etter innlegget over:

“Matt – I agree that chasing money is one of the less fun aspects of the job. But some of the other points you raise I'd disagree with. Having talked, for example, to a number of young lawyers, I can't complain about working too hard, or my time not being my own. For the most part, I work hard because I'm excited about the things I work on. And while there's always more to do, for the most part, I can schedule it how I want. So far, it's an unusual day when I don't walk my kids to school or I'm not home for dinner; I don't mind doing some more work after they go to bed. I may be extrapolating too far here, but since (relatively speaking) I'm an "old man" and you're still a "young Turk" (in the best possible way), I'm suspecting that things will re-balance a bit for you both because you're now a parent

²⁶ Fra intervju med Johan Kvalvik Stanghelle, professor i fysikalsk medisin og rehabilitering, i BRIS, nr. 1/1998.

²⁷ Fra Robert Constable, Brian Smith & Ronitt Rubinfeld's innlegg på ”Life in Academia” Ph.D. Professional Seminar, Cornell University, 30. april 1997.

<http://www.cs.cornell.edu/html/Courses/Spring-97/CS706/rc-bsmith-ronitt.html> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

²⁸ Blogg til Assoc. prof. Matt Welsh ved Harvard University:

<http://matt-welsh.blogspot.com/2010/05/secret-lives-of-professors.html> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

and after you get tenure. I'm not saying you won't work hard, or that the job is always perfectly wonderful – it's not, and you're right to tell people about your experiences – but I'm betting you'll find your day's structure changing, with a bit more focus on the important things – both at work, and outside of work.”²⁹

Welsh sitt svar var for øvrig:

“Michael - very true - since submitting my tenure materials and having the baby I rarely work in the evenings. Productivity is way down. Happiness way up.”

For den hardtarbeidende forsker finnes det ytterligere en *hemmelig regel* (nummer 14): ”Ta deg fri!”. Ta deg en fridag dersom alt går i mot deg og ingenting fungerer. Gjør noen helt annet – ta deg en tur i fjellet, rengjør leiligheten, besøk en trivelig kafe, etc. Det tjener ingen at du blir sittende på kontoret uten å få gjort noe som helst.

Listen over regler som er presentert i denne artikkelen er ikke uttømmende – det finnes mange andre regler som også kunne nevnes. En av de beste kandidatene for en regel nummer 15 er: ”skaff deg en mentor!”. Lee m.fl. (2007) skrev en ”feature” artikkel i Nature om mentorer. Artikkelen innledes med: *“Having a good mentor early in your career can mean the difference between success and failure in any field.”* En typisk mentor er en erfaren professor. Vedkommende kan komme fra et annet fagområde, men det viktigste er at han/hun er villig til å bruke tid på regelmessige samtaler med deg.

4 Avslutning

Denne artikkelen har presentert 12 suksesskriterier for hvordan man kan oppnå professorkompetanse. Dersom du klarer å leve opp til disse kriteriene så vil du kunne oppnå professorkompetanse innen rimelig tid, kanskje også før du fyller 40. Jeg forutsetter da at du oppfyller de intellektuelle krav til professortittelen. Andersen (1996, side 35-36) argumenterer for at:

“Many of the critical qualities that make a good academic intellectual cannot be taught. Skills can be augmented and improved by training, but no amount of opportunity or education can significantly alter the degree of intelligence or the kind of temperament that one must have to be a good professor.”

Det er mye du kan gjøre allerede i stipendiatperioden. Stipendiater bør merke seg at et stipend ikke er en stilling men en *mulighet!* Og som muligheter flest så bør disse utnyttes best mulig. De kommer ikke igjen! Den må ikke skusles bort!

I en forskerkarriere kan en doktorgrad sees på som en barnefødsel — man tror at med fødselen så er strabasene over. Men alle som selv har barn har fått erfare hvor dårlig en slik oppfatning stemmer med virkeligheten. Det er etter ”fødselen” at ”slitet” (men også gledene og de mange hyggelige opplevelsene) virkelig begynner. De fleste er ikke klar over hvor hardt de må jobbe for å få en doktorgrad i land, og ikke minst hvor hardt de må jobbe i fortsettelsen for å bevare kontakten med forskningsfronten.

Haakon Breien Benestad, professor i medisin, sa i en kronikk i Aftenposten at som professor så betales man ”for å få forfølge sin nysgjerrighet om natur eller kultur; man kan oppnå fruktbar kontakt med våkne, unge mennesker; man innlemmes i et internasjonalt forskerfellesskap.”³⁰ Professor emeritus Torsten Husén uttalte i et intervju at: *“Jag blev det jag så gärna ville bli i 30-årsåldern. Jag tycker att professor är det bästa jobb man någonsin kan ha, det finns få yrken som ger större frihetsmarginal i livet.”*³¹ Det er dog ikke alle som deler Huséns syn på professor-

²⁹ Kommentar fra professor Michael Mitzenmacher, School of Engineering and Applied Sciences, Harvard University. <http://matt-welsh.blogspot.com/2010/05/secret-lives-of-professors.html> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

³⁰ Haakon Breien Benestad, ”Hva gjør egentlig en professor?” Kronikk i Aftenposten, 31.08.1999.

³¹ Intervju med professor emeritus Torsten Husén i ”Universitetsläraren”, nr 13/99.

tilværelsen. Bill Pannapacer refererte i en artikkel i "The Chronicle of Higher Education" om noen samtaler han hadde hatt med etablerte professorer:

*"This is no place for a man who wants a family," one told me. "You have to give up almost everything: marriage, children, money, stability. And for what? Pride. Reassurance that you're smarter than anyone else. Well, the smart ones are the people who are happy. And I've seldom met any professor who was really happy. Even your wife will cool towards you before long, when you can't provide adequately for your children for all your education and arrogance."*³²

Jeg deler heldigvis ikke det synspunktet som formidles i sitatet. Forklaringen er at jeg er ansatt ved et norsk universitet hvor det i større grad er mulig å foreta sine egne valg og prioriteringer. (I alle fall før jeg møtte Frida og før resultatbasert budsjetter ble styrende for aktiviteten.) Det kan nok også være at forventningene til en jobb som professor er urealistiske. Assoc. prof. Matt Welsh ved Harvard University beskrev de forventningene han hadde til jobben som professor ved Harvard slik:

*"I came to Harvard 7 years ago with a fairly romantic notion of what it meant to be a professor – I imagined unstructured days spent mentoring students over long cups of coffee, strolling through the verdant campus, writing code, pondering the infinite. I never really considered doing anything else. At Berkeley, the reigning belief was that the best and brightest students went on to be professors, and the rest went to industry – and I wanted to be one of those elite. Now that I have students that harbor their own rosy dreams of academic life, I thought it would be useful to reflect on what being a professor is really like. It is certainly not for everybody. It remains to be seen if it is even for me."*³³

Donald Kennedy (1997) sitt professorale råd er:

"Til fremtidens professorer vil jeg bare si at det venter dere et liv fylt av de mest interessante utfordringer ... samt den viktigste oppgaven som finnes i det moderne samfunn. Universitetet handler først og fremst om muligheter; muligheter til å gi andre den personlige og intellektuelle plattform de trenger for å skape kulturell fremgang, verne om liv og sikre en bærekraftig fremtid for menneskeheten. Finnes det noe viktigere?"

Hva bør du gjøre når du blir professor? Med utgangspunkt i sine egne erfaringer anbefaler Janice Cuny og Bobby Schnabel nyslåtte professorer å:³⁴

- Veilede syv høyeregradsstudenter ("graduate students") per år
- Skrive flere artikler
- Undervise færre kurs, men introduser gjerne nye kurs
- Hoppe inn i nye forskningsfelt samtidig som fokus også holdes innen eksisterende forskningsfelt
- Holde ca. fem konferansepresentasjoner per år (men ikke flere)
- Delta i ikke i mer enn tre komiteer per år
- Delta gjerne i flere komiteer i faglige interesseorganisasjoner

³² Bill Pannapacer: "The Speech That Ended My Academic Career" The Chronicle of Higher Education, Friday, January 22, 1999. <http://chronicle.com/article/The-Speech-That-Ended-My/45705/> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

³³ Blog til Assoc. prof. Matt Welsh ved Harvard University. <http://matt-welsh.blogspot.com/2010/05/secret-lives-of-professors.html> (Sist aksessert: 17.11.2010.)

Welsh besluttet høsten 2010 å forlate Harvard og sin "tenured position" til fordel for en stilling hos Google i Seattle.

³⁴ Foredrag på Computing Research Association's (CRA) Academic Careers Workshop, Juni 1997. (www.cra.org)

Ikke bli panisk opptatt av resultater – tillat deg selv å ta ting som de kommer. Ikke tråkk på andre – de du møter på tur opp vil du også møte på tur ned! Forskere er personer som driver med det de drives av!

Moral: Den eneste du kan klandre for at du ikke ble professor før du fylte 40 er deg selv! Da kan det kanskje være en fattig trøst at forskjellen mellom en førsteamanuensis og en professor er avstanden til pensjonsalderen!

Uansett: “Å være professor er en fest.”³⁵

5 Referanser

Andersen, M. 1996. *Impostors in the Temple*. Hoover Press

Bernstein, J. 1996. *A theory for everything*. New York: Copernicus (Springer)

Hartvigsen, G. 1998. *Forskerhåndboken*. Kristiansand: Høgskoleforlaget.

Hartvigsen, G. 2002. Søknad på professorat. Internt notat, Institutt for informatikk, Universitetet i Tromsø.

Kennedy, D. 1997. *Academic Duty*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lee, A., Dennis, C., Campbell, P. (2007). Nature's guide for mentors. *Nature* **447**, 791-797 (14 June 2007) | doi:10.1038/447791a; Published online 13 June 2007.

³⁵ Professor Steinar Westin ved NTNU til Universitetsavisa, 31.8.2008. (“Arbeid er en fest”, Universitetsavisa, 31.8.2008. http://www.universitetsavisa.no/ua_lesmer.php?kategori=nyheter&dokid=4a9ac618470da0.37085289)