

Hvordan møter universitetene rekrutteringsutfordringen?

Torbjørn Digernes
rektor NTNU

Presentert på Forskerforbundets
forskningspolitiske seminar
6. november 2007



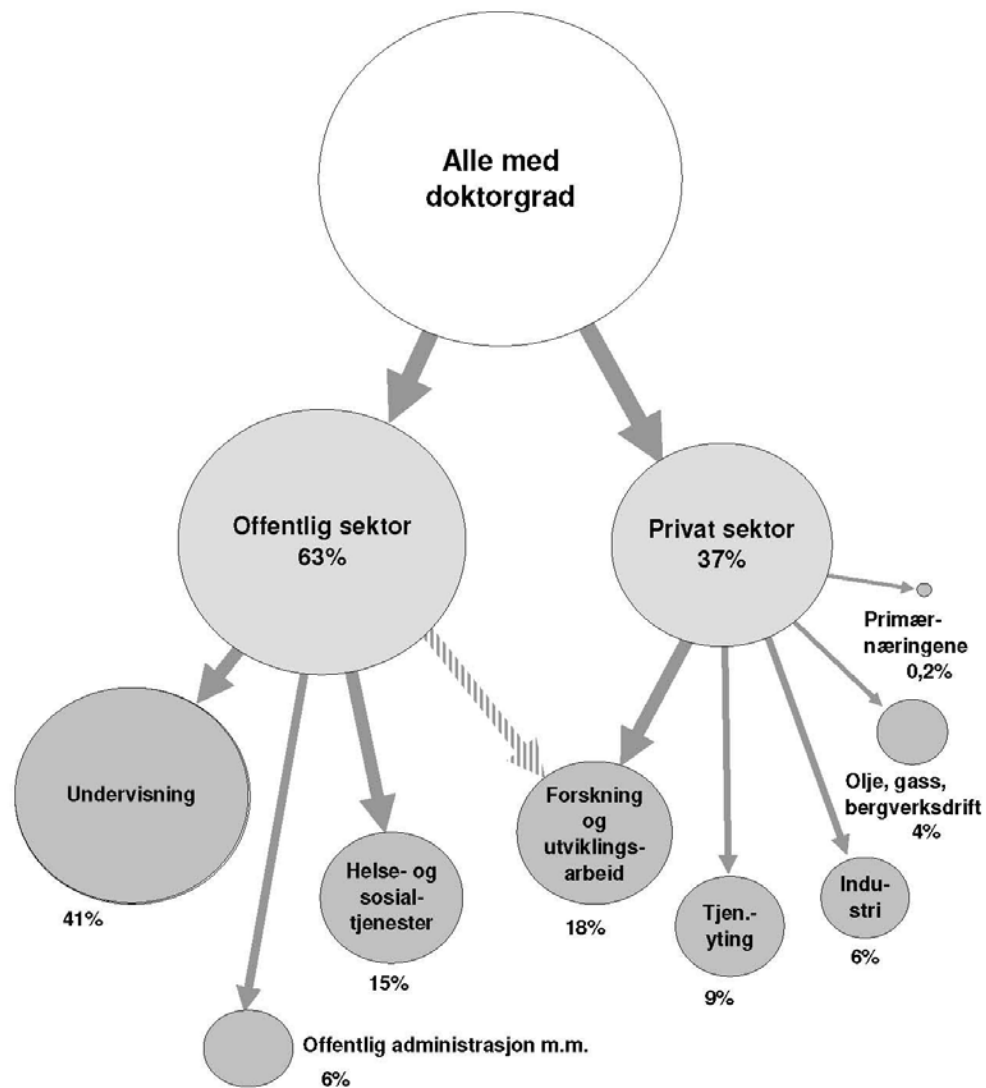
2

Universitetene møter utfordringen i to varianter

- 1) Forskerutdanning - hvordan levere kvalifiserte forskere til samfunnets behov?
- 2) Egenrekruttering - hvordan rekruttere dyktige medarbeidere til egen vitenskapelig stab?

Figur 2.2

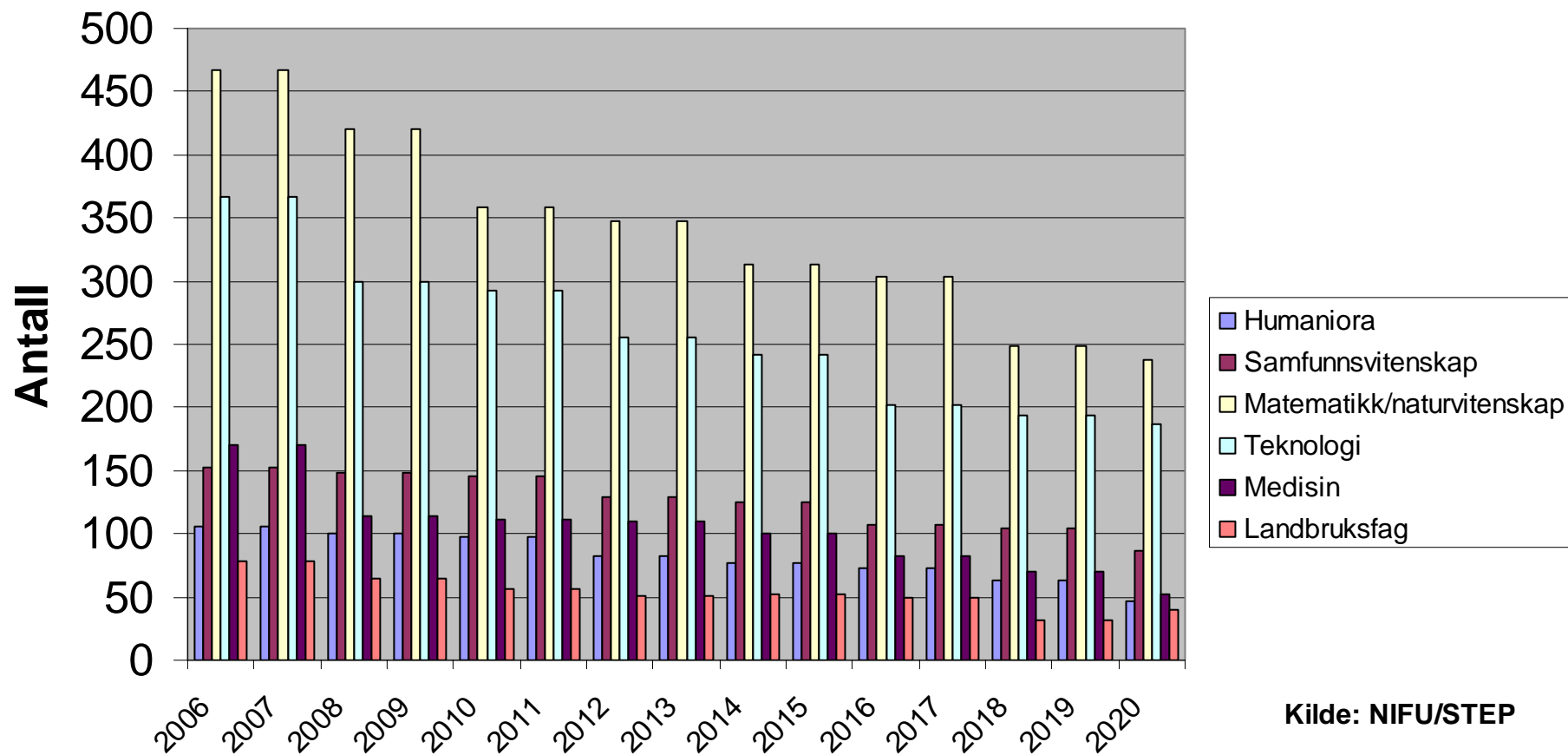
Sektor- og næringsstilknytning for yrkesaktive personer i 2003 med doktorgrad fra 1970-2002.



Note: Undervisningssektor inkluderer alle forskere i UoH-sektoren.

Kilde::
NIFU STEP
Rapport 12/2007

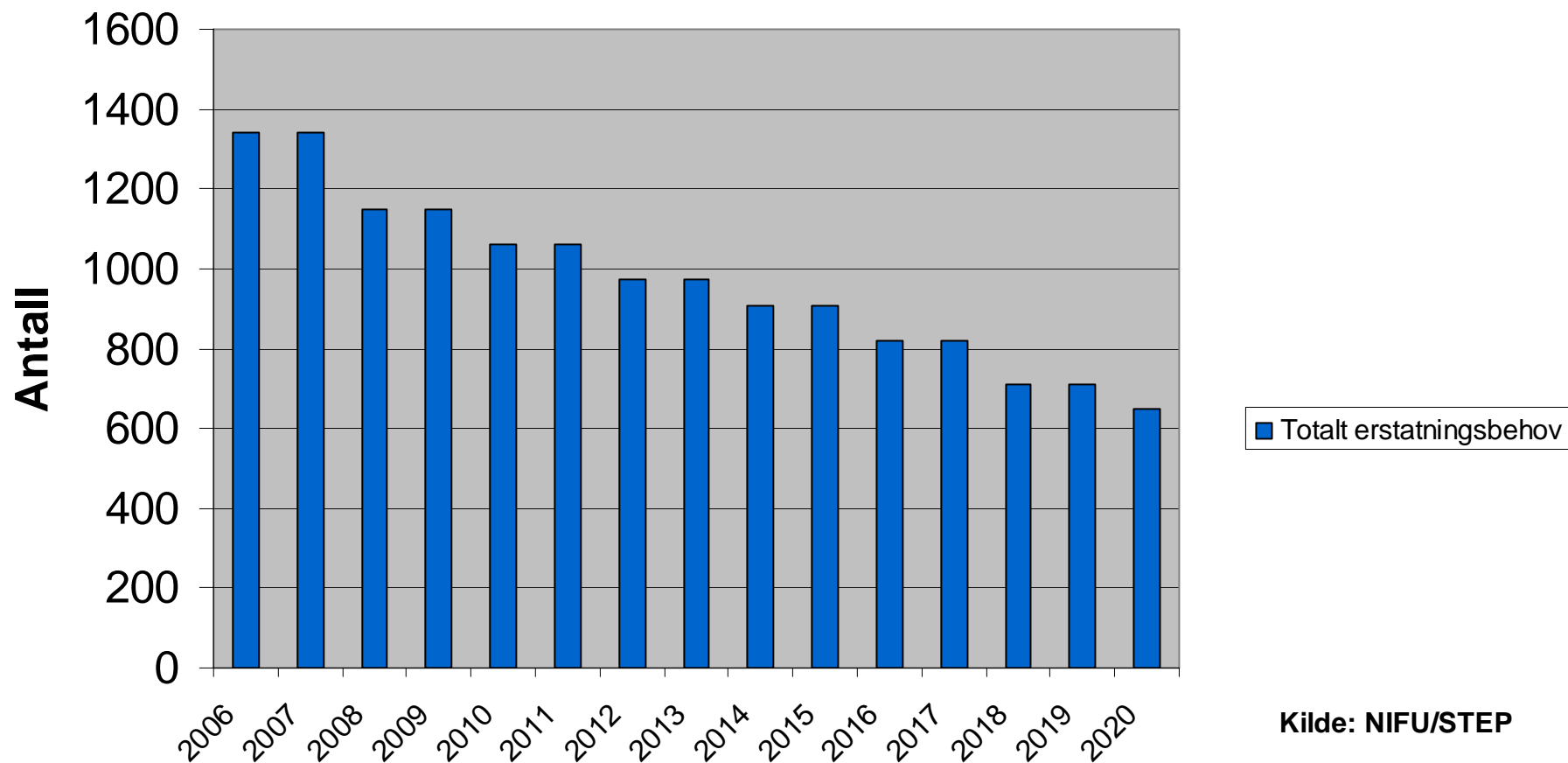
Erstatningsbehov for de som var forskere i 2005 (i offentlig og privat sektor)



Kilde: NIFU/STEP

Det skapende universitet

Erstatningsbehov for de som var forskere i 2005 (i offentlig og privat sektor)



Tabell 3.1 Ulike framskrivningsscenarier i rapporten

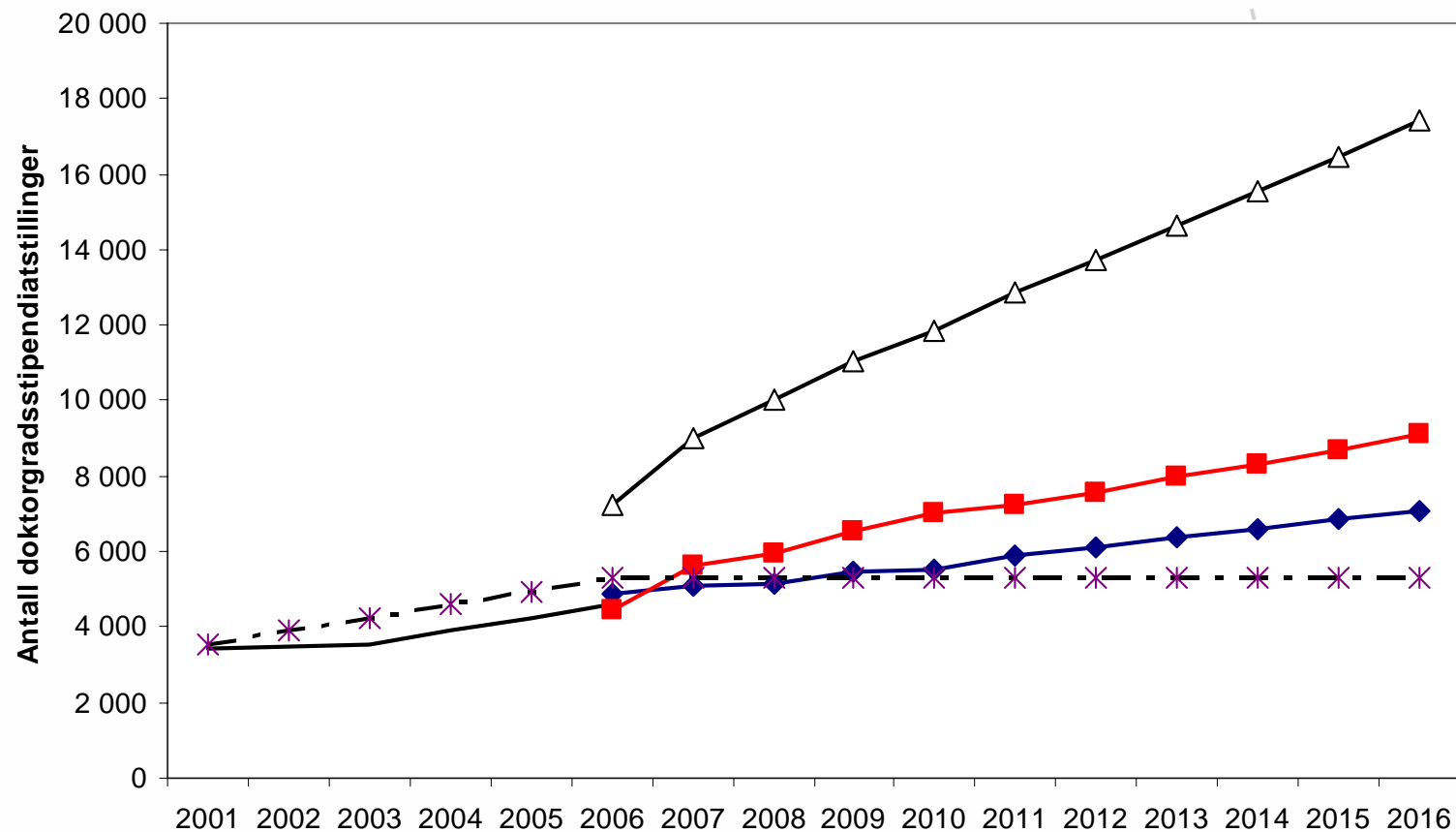
Scenarier	1. Ingen endring	2. Moderat lønnsøkning	3. Prioriteringer i Forskningsmeldingen følges opp	4. Kvalitetsøkning**	5. Økt andel av forskere med doktorgrad i næringslivet - 20 prosent i 2020
1. Null-vekst i FoU BNP-prosenten fram til 2020	X	Scenario A			
2. En-prosent-målet nås i 2020		X	X	Scenario B	X
3. To-prosent-målet nås i 2020*		X	X	X	Scenario C (C.I, C.II, C.III)

**) innebærer at 1/3 av veksten i FoU-finansieringen gjennom private kilder utføres i UoH-sektoren og instituttsektoren*

****) Kvalitetsøkning innebærer økte investeringer i vitenskapelig utstyr (2,6 milliarder fram til 2010) og økt antall støttepersonell per UoH-utdannet forsker*

Kilde: NIFU STEP Rapport 12/2007

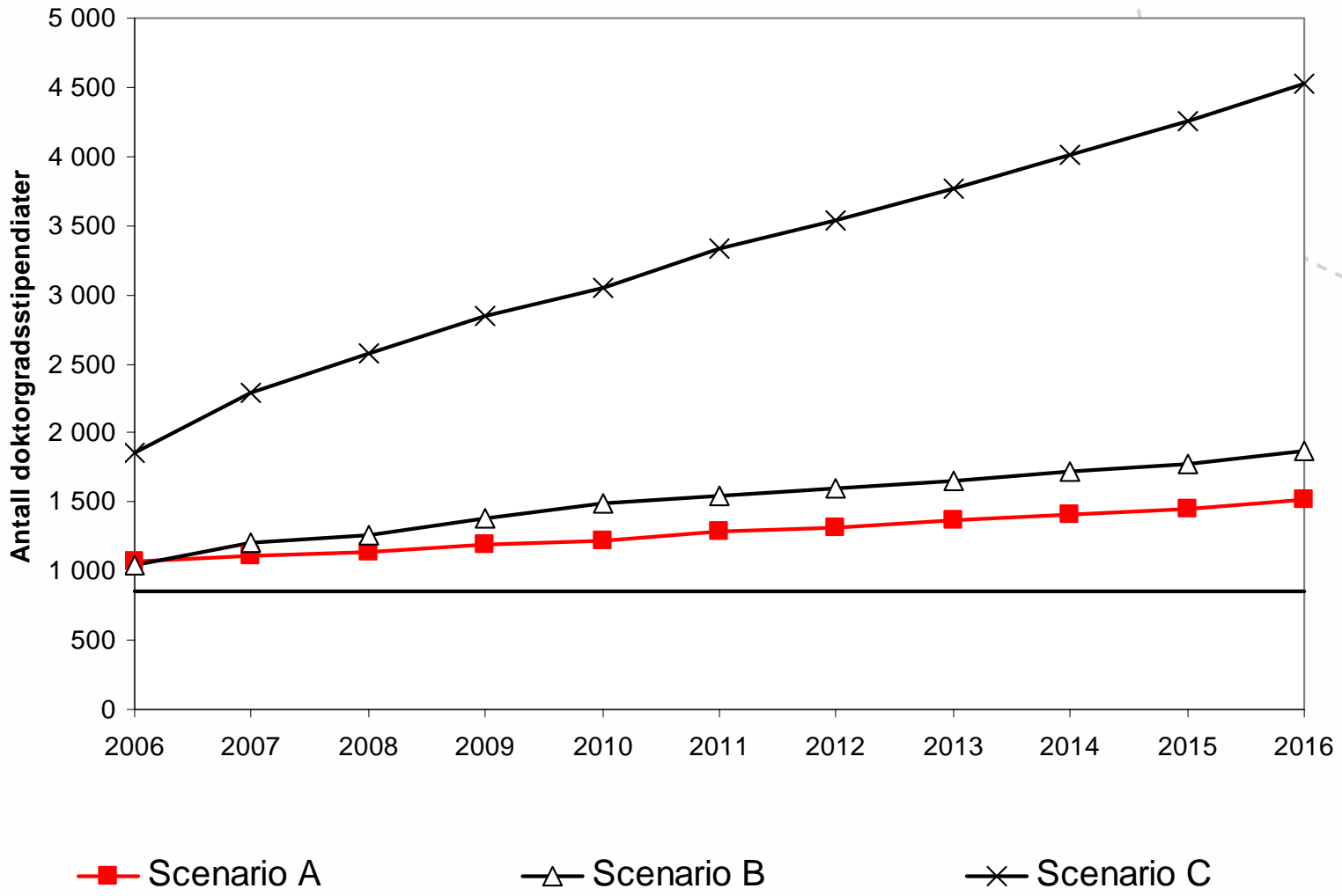
Totalt behov for stipendiatstillinger



◆ Scenario A ■ Scenario B ▲ Scenario C — Faktisk antall - * - Mål i op

Kilde: NIFU STEP Rapport 12/2007

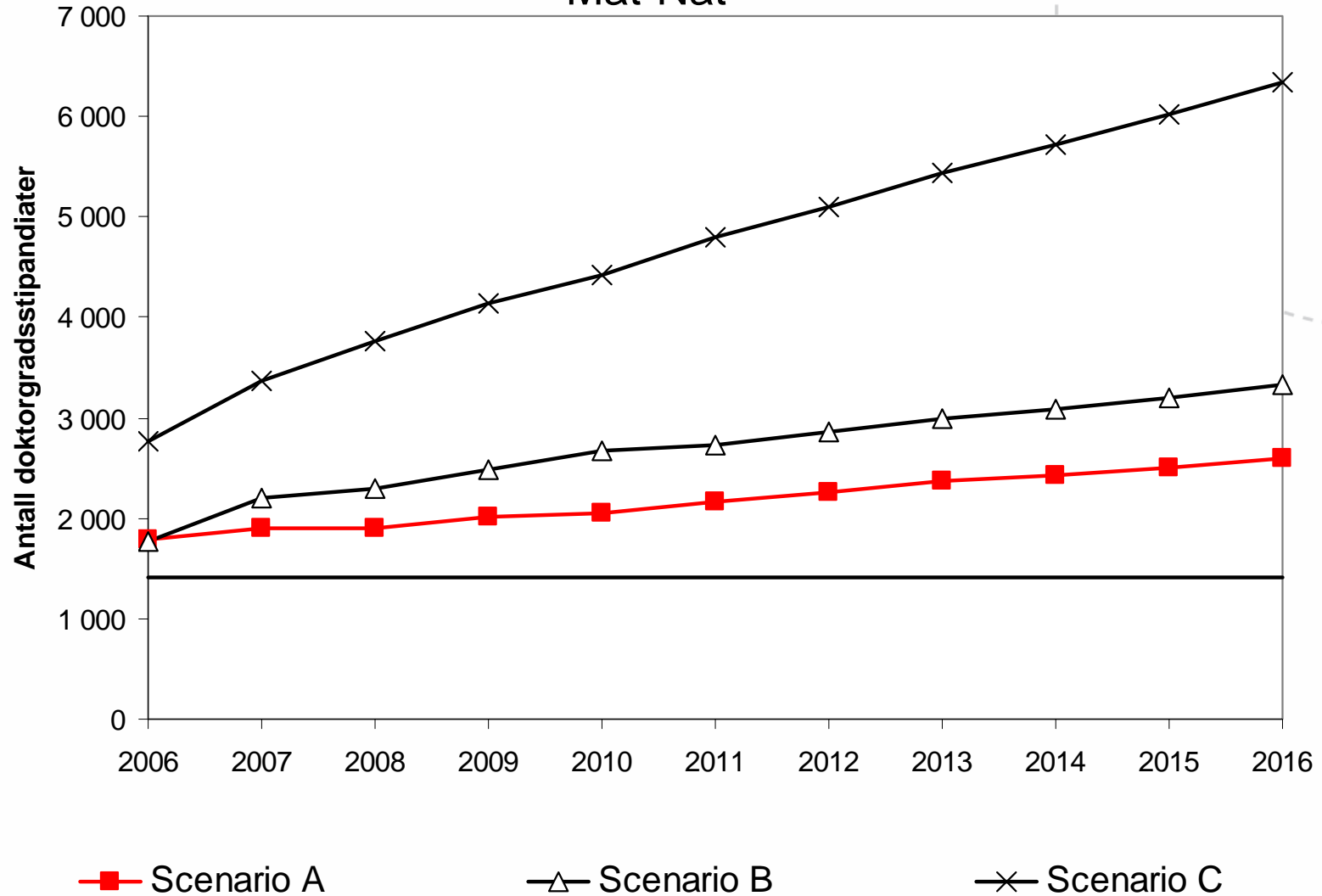
Behov for stipendiatstillinger Teknologi



Dagens nivå er den horisontale streken

Kilde: NIFU STEP Rapport 12/2007

Behov for stipendiatstillinger Mat-Nat



Dagens nivå er den horisontale streken

Kilde: NIFU STEP Rapport 12/2007

Behov for nye stillinger

- NIFU-STEP har i sin rapport beregnet behovet for nye stipendiatstillinger for å nå målet om 1 % offentlig finansiering innen 2020 til å være

520 stillinger pr år fram til 2016

- Det er alt et etterslep i forhold til de forutsetninger dette tallet bygger på
- I 2008 blir det finansiert 350 nye stillinger

Rekruttering av stipendiater – hva skal til?

- Først og fremst:
Gode forskningsmiljø tiltrekker seg gode doktorstudenter.

Tilgangen på stipendiater med realfaglig utdanningsbakgrunn er utilstrekkelig i Norge

- Vi er avhengig av rekruttering fra andre land
 - Det er en vanlig situasjon også i andre industrialiserte land
 - Det er stor etterspørsel etter de beste, og det vil derfor bli nødvendig med aktiv søking og headhunting etter gode talent
- Det er essensielt å fange opp all norske ungdom som har talent og interesse for forskning
- Flere mekanismer kan bidra
 - Motivere yngre studenter til å interessere seg for en forskerkarriere gjennom å informere og inkludere dem i forskningsvirksomhet
 - Ha finansieringsberedskap som gjør det mulig å tilby stilling til talenter
 - Forskerlinjer - der studenter kan begynne et forskerutdanningsløp før de er ferdig med mastergrad
 - Nærings PhD – der man kan rekruttere fra bedrifter som vil være vertskap for en oppgave forankret i bedriftens behov



NTNU

Det skapende universitet

Kvinner i forskerutdanning

- Det er viktig for norsk forskning å utnytte de gode talentene i hele befolkningen – derfor er det viktig å holde kvinneandelen i forskerutdanning oppe
- Kvinner og menn er i gjennomsnitt omtrent i balanse i forskerutdanningen i dag, med unntak av fag som bygger på realfaglig bakgrunn, og særlig i teknologifag, der det er et betydelig kvinneunderskudd
- For disse fagene er det særlig viktig å stimulere til økt kvinnerekuttering til forskerutdanning
- Det er viktig å tilby et studiekultur der kvinner trives
- Tiltak som legger til rette for unge familier som får barn i stipendiatperioden er spesielt viktig



Forskerutdanningen – hva vil vi helst tilby, og hva er realiteten?

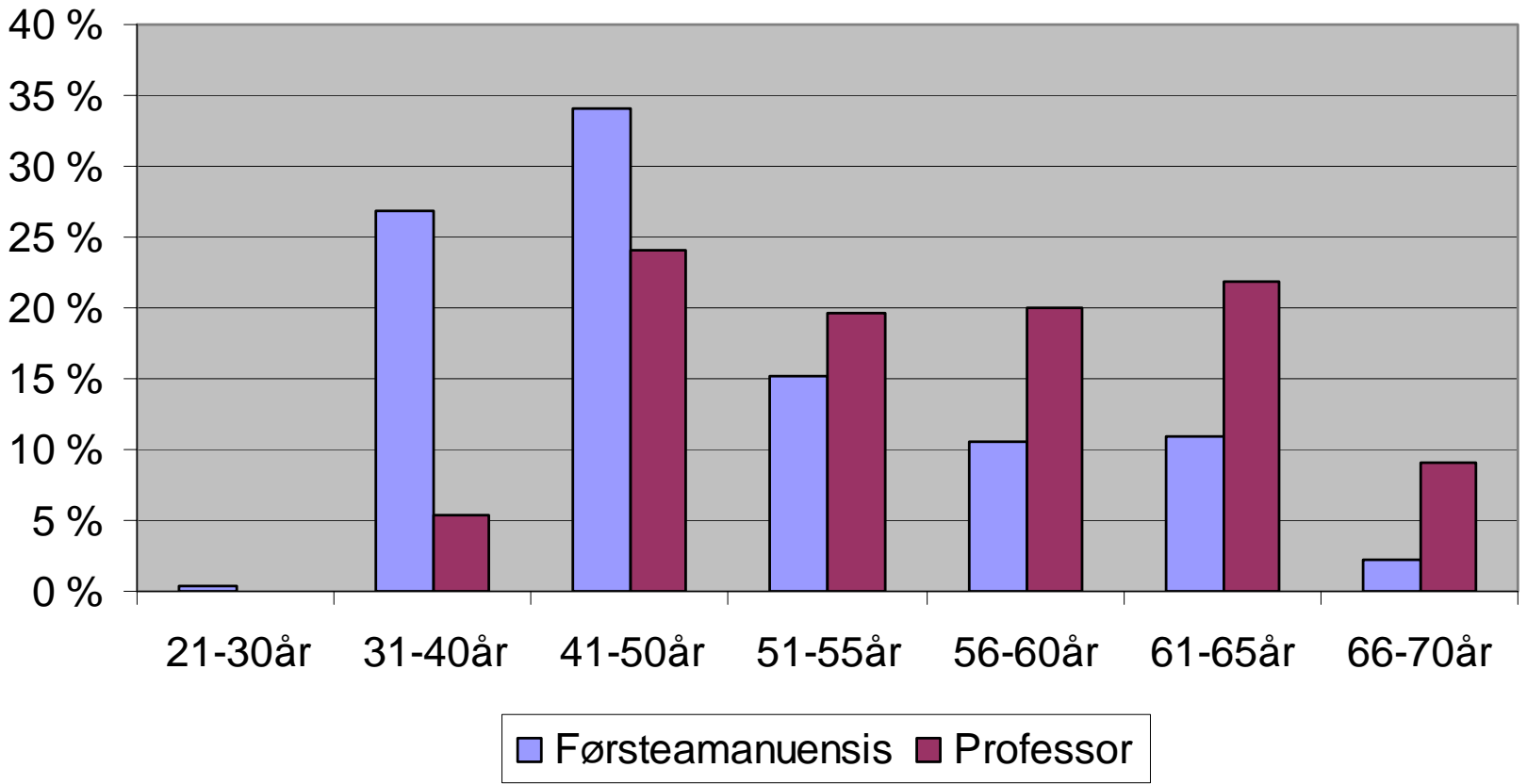
- Gode lønnsbetingelser under utdannelsen
 - Lønnsforholdene for stipendiater i Norge er bra i forhold til utlandet
 - Men i forhold til næringsliv i Norge er de ikke særlig konkurransedyktige
 - Det betyr at kandidatene må være sterkt motiverte for en forskerkarriere
- Gode forskningsmiljø og gode arbeidsforhold for forskningen
 - For forskningsoppgaver med stor industriell interesse går det normalt greit å tilby gode arbeidsvilkår
 - Men for eksperimentalorienterte grunnforskningsoppgaver kan mange norske forskningsmiljø ikke tilby spesielt gode arbeidsbetingelser, på grunn av at denne forskningen krever kostbart utstyr og driftsmidler som ikke er lett tilgjengelig

Veiledningskapasitet

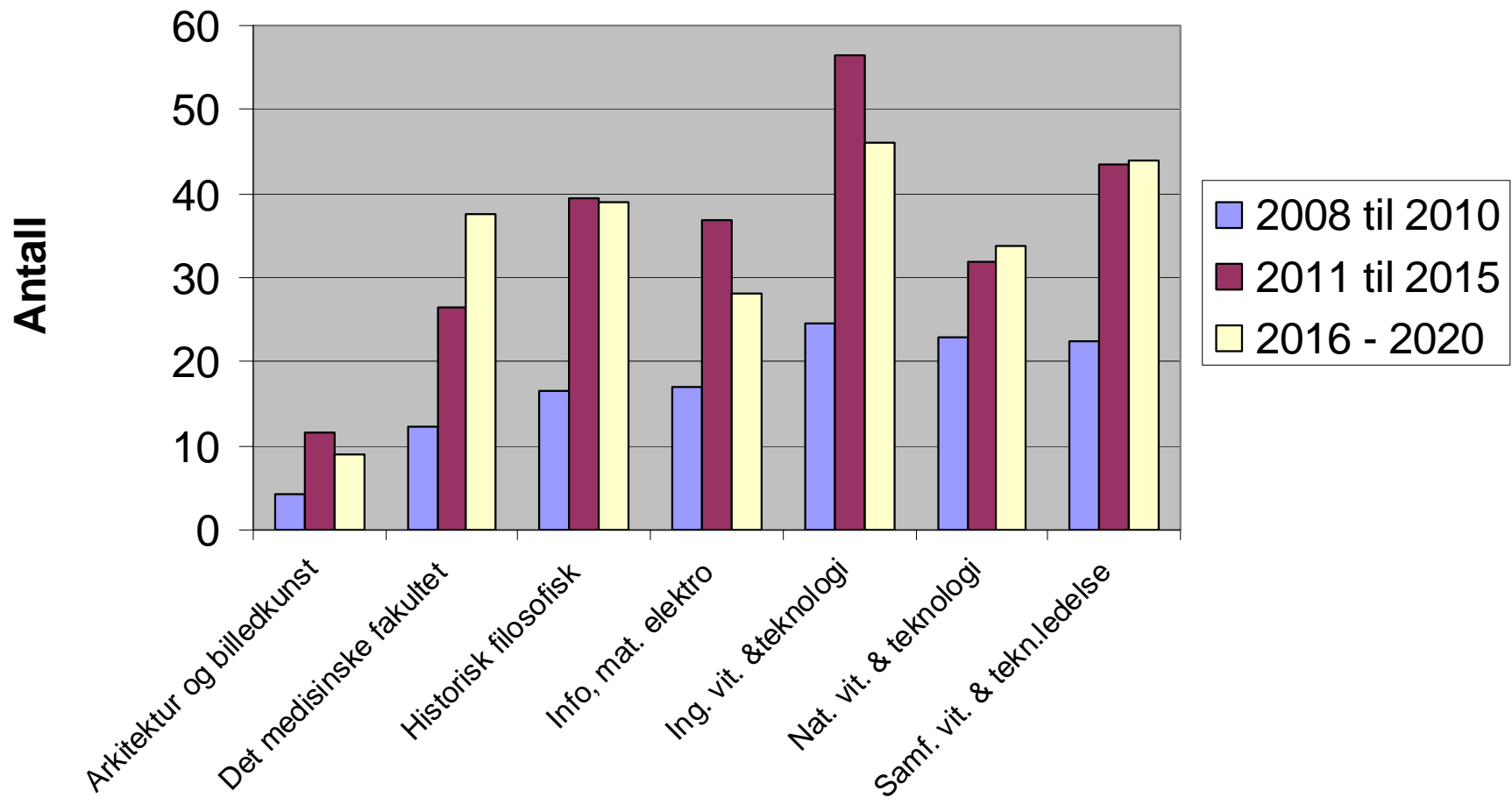
- Det synes som at veiledningskapasitet generelt ikke utgjør en begrensning for forskerutdanningskapasiteten i Norge i dag.
- Internasjonale evalueringspaneler uttrykker at det i mange fagmiljø er lavere antall stipendiater enn man ville forvente ved sterke forskningsuniversiteter
- Ved en større økning i volumet vil det være behov for høyere veiledningskapasitet, særlig på fagfelt der stort etterslep må innhentes

Rekruttering av dyktige medarbeidere til universitetenes vitenskapelige stab

NTNU - aldersfordeling for vitenskapelige medarbeidere



Rekrutteringsbehov ved NTNU



Hva tiltrekker dyktige forskere?

- Gode rammebetingelser for å utføre forskning
 - Utstyr
 - Infrastruktur og støttepersonell
 - Stipendiat- og postdokstillinger
 - Driftsmidler
- Fremragende forskningsmiljø å arbeide i
- Konkurransedyktige lønnsbetingelser

- Strategier som fremmer denne kombinasjonen av betingelser foster suksess

Eksempler på suksessformler

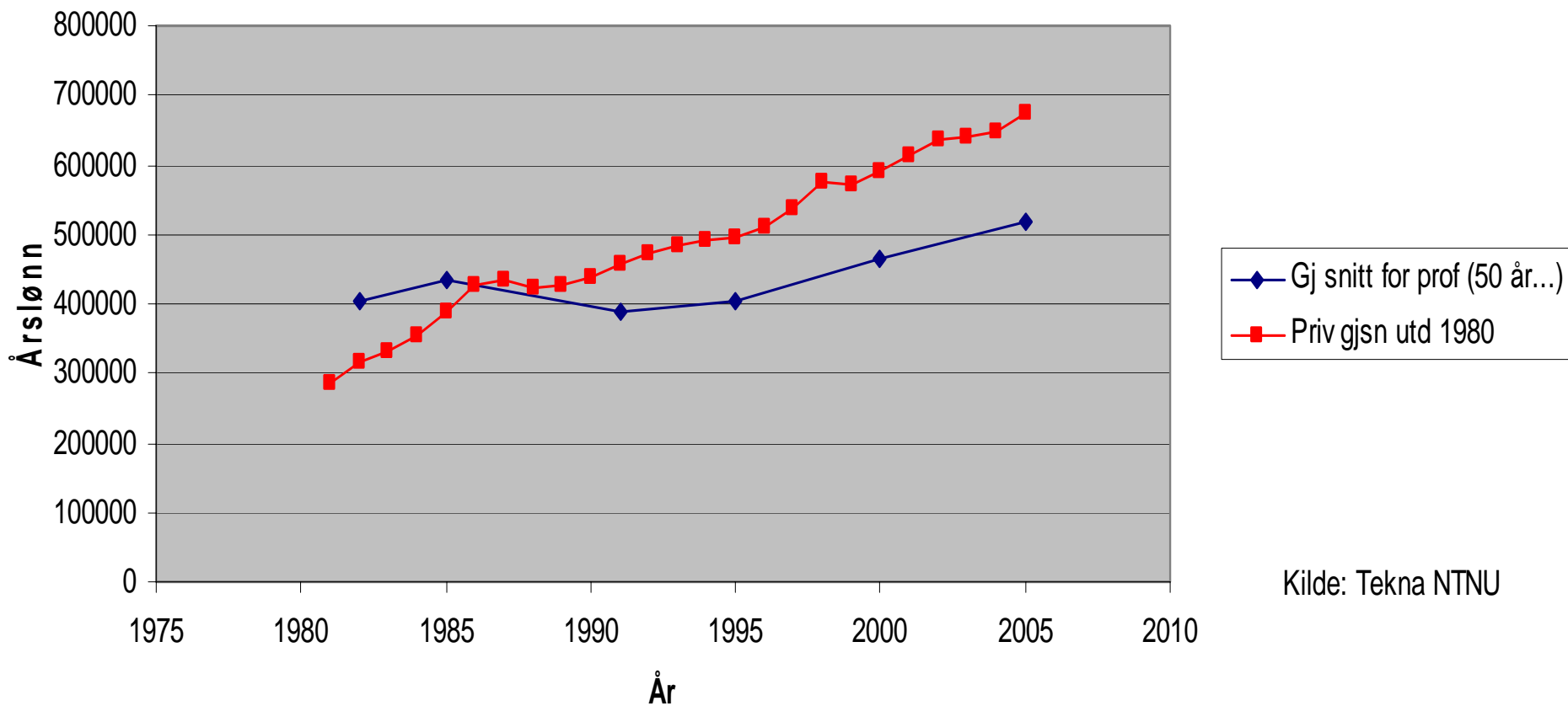
- Sentre for fremragende forskning har vist seg å ha disse elementene på en slik måte at de lykkes med å rekruttere og bygge sterke forskningsgrupper
- Sentre for forskningsdrevet innovasjon har også dette potensialet
- Erfaringen er at god forskningsledelse kanskje er den viktigste forutsetningen for å skape slike sterke miljøer

Universitetenes rammebetingelser

- Dagens rammebetingelser lager hindringer i veien for å bygge gode forskningsgrupper
- Universitetene har hatt en god realøkonomisk utvikling i dette tiåret. Midlene har imidlertid vært øremerket til kvalitetsreform og til tilnærmet nettofinansierte stipendiatstillinger.
- Basisbevilgning som kan benyttes til forskningsinfrastruktur og til faste stillinger har blitt svekket direkte og indirekte.
- For NTNU utgjør dette 150-200 MNOK, som tilsvarer mer enn det vi har fått tilført i Kvalitetsreformen

Inflasjonskorrigert lønn - eksempel

Professor teknologi (50 år) og privatansatt gj.sn. utd. 1980



Kilde: Tekna NTNU

Inflasjonskorrigert lønn - privat smlgn med prof (50 år)

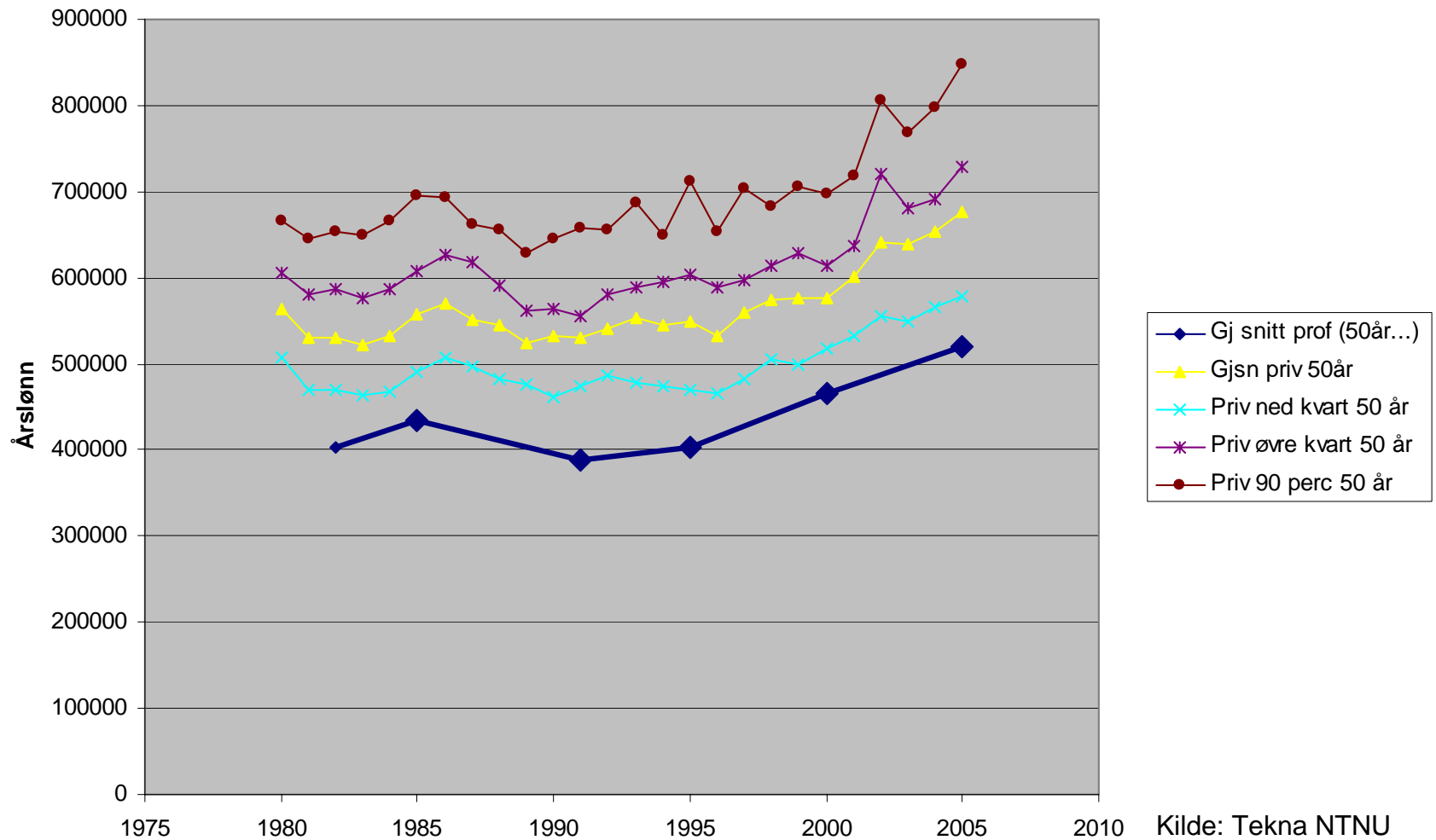
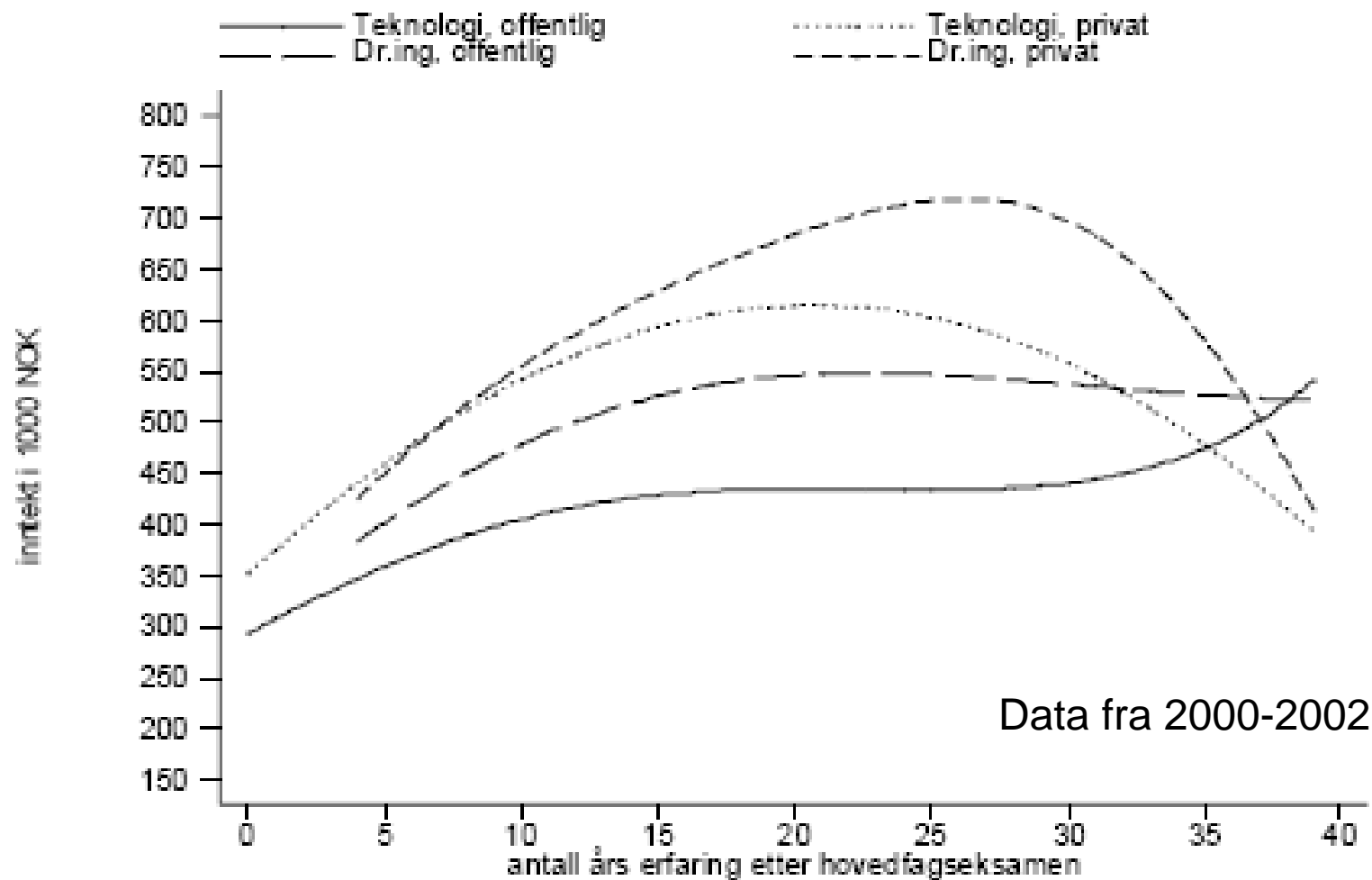


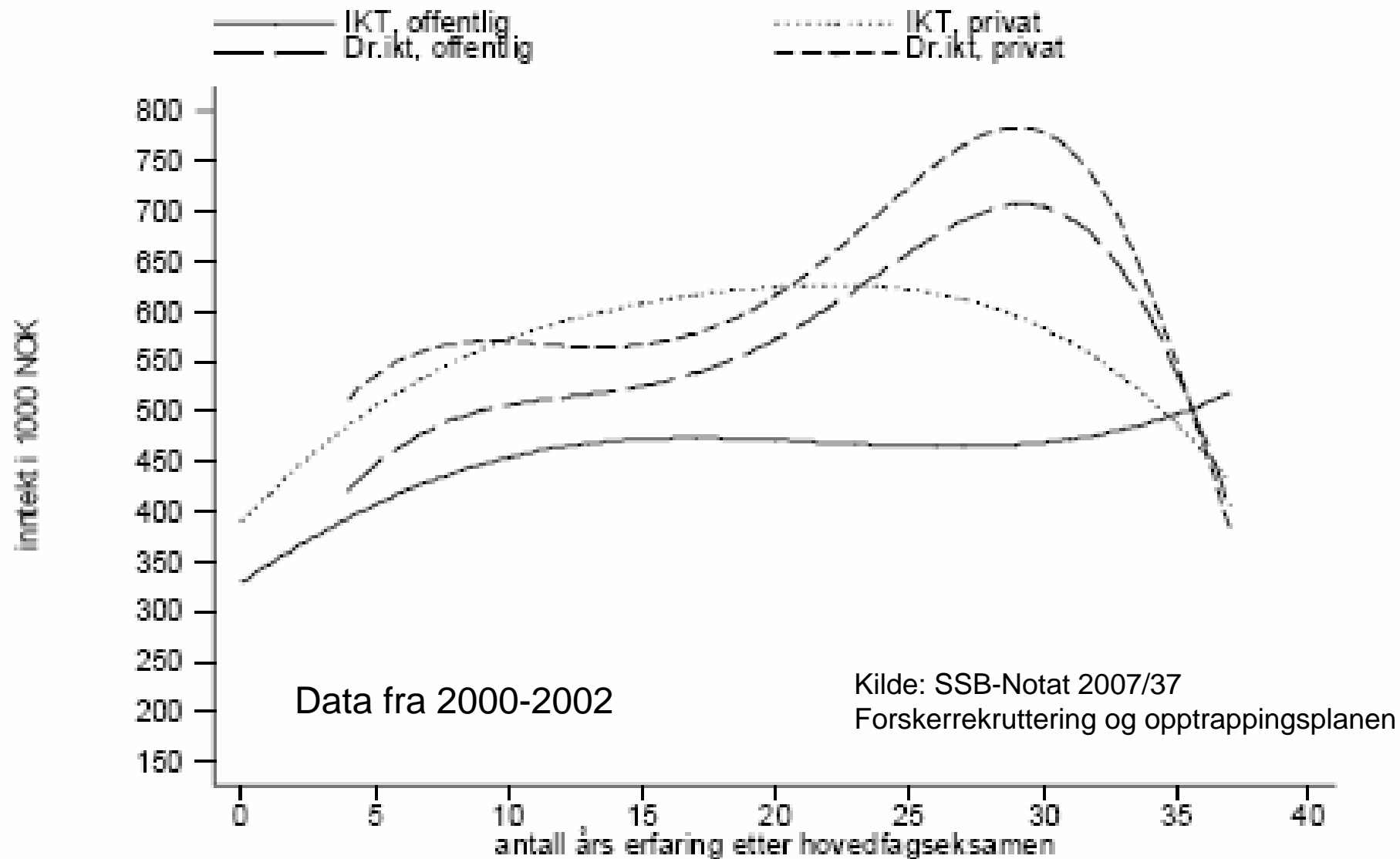
Fig. 5: Teknologifag utenom EDB og informatikk (primært sivilingeniører)



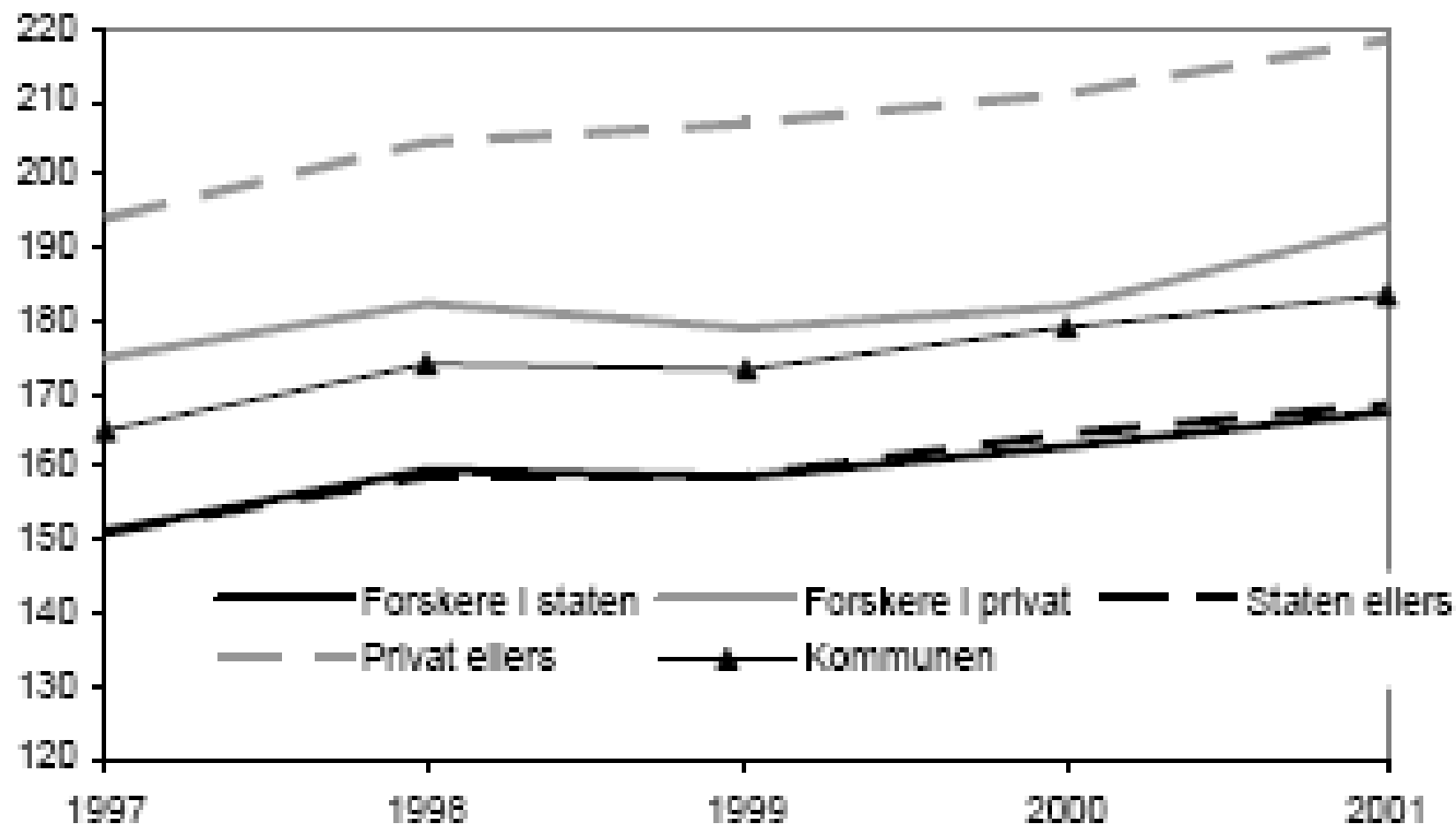
Kilde: SSB-Notat 2007/37

Forskerrekruttering og opptrappingsplanen

Fig. 6: Informatikk, datateknikk og elektronikk



Figur 1. Reallønnsutvikling etter sektor og forskerstatus. Gjennomsnittlig timelønn, i 1997 verdi

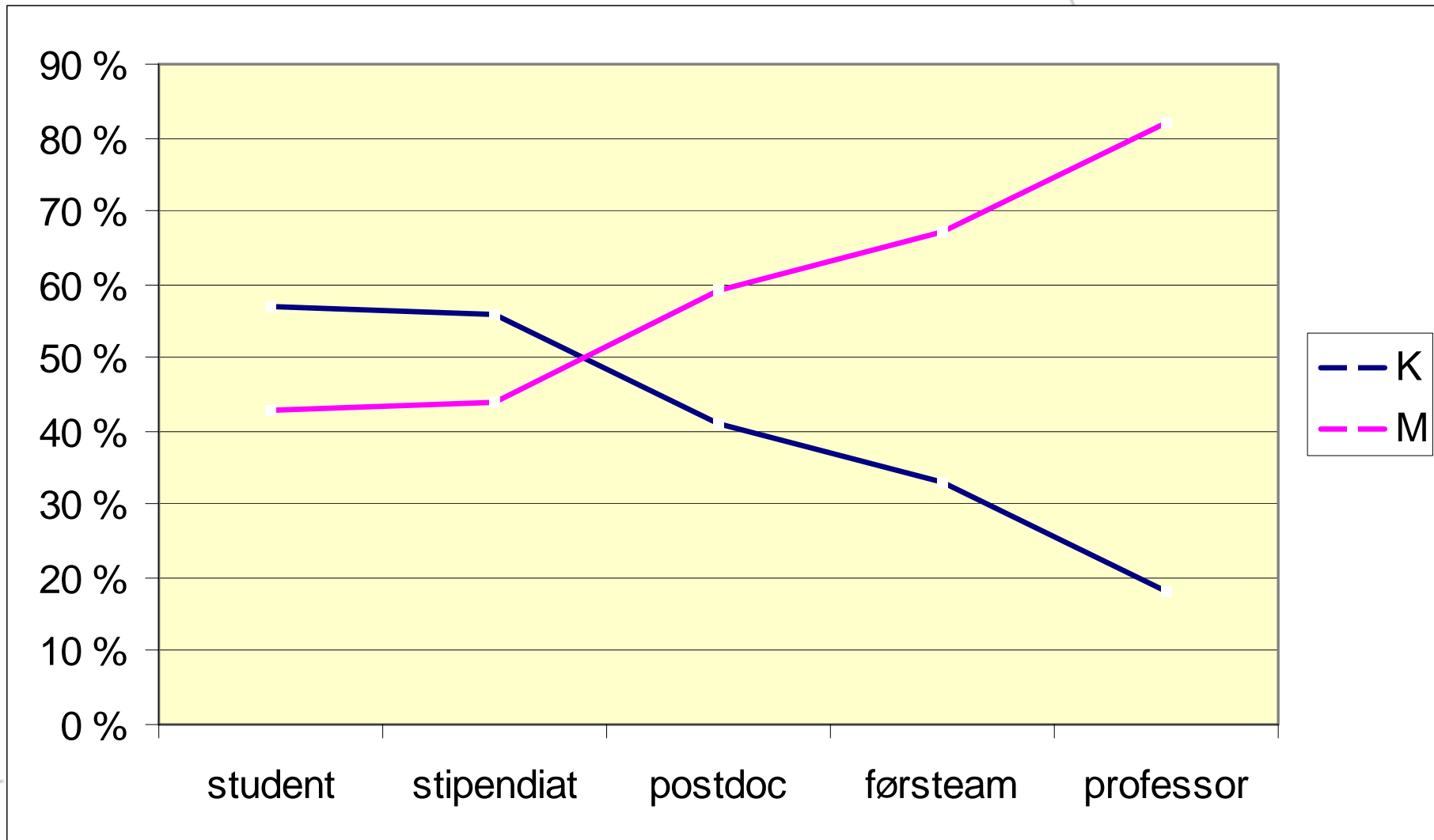


Kilde: Forskernes plass i den norske lønnsfordelingen – ISF Rapport 2004:4

Konkurransedyktighet på lønn

- Universitetene har en stillingsportefølje med lønnsrammer som tillater konkurransedyktig nasjonalt lønnsnivå
- Imidlertid har vi ikke økonomiske rammer som muliggjør et løft av en betydelig del av det faste vitenskapelige personellet opp på et slikt nivå
- Det vil enten forutsette en økning i bevilgning eller en reduksjon av stab og virksomhet
- "Headhunting" med bl.a. høye lønnstilbud brukes i meget begrenset omfang
- Denne situasjonen utgjør en trussel for nyrekruttering

Kvinner og menn på ulike trinn i karrierestigen ved universitetene i Norge, 2006 (/DBH)



Kvinner i forskerkarriere

- Kvinner er underrepresentert blant vitenskapelige medarbeidere fra postdok og opp til toppstillinger i så å si alle fagfelt, men sterkest i realfag, teknologi og medisin.
- Dette er en stor utfordring for universitetene
- LUN-nettverket (likestillingsrådgivere ved universitetene) har formulert et sett av anbefalinger for å stimulere til rekruttering av kvinner, som universitetene vil benytte i sine handlingsplaner
- NTNU legger vekt på søkekomiteer, kvalifiseringsstipend og startpakker som virkemiddel
- Ved NTNU har vi satt oss som mål at 50 % av nytilsatte vitenskapelige fra postdok til toppstillinger skal være kvinner

Oppsummering

Hva trenger vi fra regjeringen for å lykkes?

- Følg opp forskningsmeldingens mål om opptrapping av forskningsinnsatsen, og opptrappingen av forskerutdanningen
- Følg opp forskningsmeldingen med å styrke basisfinansieringen til naturvitenskapelig og teknisk forskning
- Gjør en skikkelig opprustning av forskningsinfrastrukturen og vitenskapelig utstyr
- Styrk grunnforskningen – generelt har Norge for dårlige vilkår for langsiktig grunnforskning
- Fullfinansier stipendiatstillinger med indirekte kostnader og med driftsmidler til eksperimentaloppgaver



NTNU

Det skapende universitet

Universitetenes strategier

- Legge til rette for sterke, overkritiske forskergrupper ved å konsentrere ressurser og gi dem god infrastruktur og vitenskapelig utstyr
- Legge til rette for en god balanse mellom undervisning og forskning for den vitenskapelige staben
- Utvikle eksterntfinansiert virksomhet fra NFR, EU og næringsliv
- Rekruttere gode internasjonale forskere
- Rekruttere dyktige kvinner
- Satse på å utvikle gode forskningsledere
- Bruk fleksibiliteten i lønnspolitikken til å rekruttere strategisk viktige nøkkelpersoner