

Morten Fraas, Per Hetland, Terje Næss og Bjørn Stensaker

# Prosjekt Innlandsuniversitetet

*Faglig midtveisevaluering*



© NIFU STEP Studier av innovasjon, forskning og utdanning  
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Arbeidsnotat 12/2006  
ISSN 1504-0887

For en presentasjon av NIFU STEPs øvrige utgivelser, se [www.nifustep.no](http://www.nifustep.no)

## Forord

Høgskolen i Gjøvik, Høgskolen i Hedmark og Høgskolen i Lillehammer samarbeider med fylkeskommunene i Hedmark og Oppland om Prosjekt Innlandsuniversitetet.

For å kunne søke universitetsstatus må høgskolene tilby mastergradsstudier på minst fem områder og doktorgradsstudier på minst fire områder. Ambisjonen er at en sammenslått høgskole i Innlandet skal kunne sende en søknad om universitetsstatus innen 2012. 2006 markerer på mange måter en milepæl for prosjektet. Man er halvveis til det skisserte tidspunkt for når et universitet senest skal være etablert, man har igangsatt et systematisk arbeid for å etablere en rekke PhD-studier, og man har fått godkjent en rekke studier på masternivå.

Denne midtveisevalueringen skal danne utgangspunkt for videre faglige prioriteringer i Prosjekt Innlandsuniversitetet og dette arbeidsnotatet oppsummerer NIFU STEPs vurderinger. Evalueringen bygger på en gjennomgang av studieplaner og statusrapporter, data for studentrekruttering til høgskolene og kandidatrekruttering til arbeidsmarkedet samt innovasjonsdata. Anders Ekeland har bidratt med å tilrettelegge datafilene for studier av kandidatrekruttering til arbeidsmarkedet.

Oslo, april 2006

Petter Aasen  
Direktør

Bjørn Stensaker  
Forskningsleder



# Innhold

<b>1</b>	<b>Midtveis.....</b>	<b>5</b>
1.1	Kriterier for videre veivalg .....	5
1.2	Studieløp, dimensjonering og regional verdiskapning .....	8
1.3	Evalueringsrapportens oppbygning .....	13
1.4	Datagrunnlaget.....	14
<b>2</b>	<b>Utdanningsvitenskapelige fag .....</b>	<b>16</b>
2.1	Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene? .....	16
2.2	Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?.....	19
2.3	Hvor god er egenrekruttering av studenter? .....	22
<b>3</b>	<b>Kommunikasjon, IKT og medier .....</b>	<b>25</b>
3.1	Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene? .....	25
3.2	Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?.....	27
3.3	Hvor god er egenrekruttering av studenter? .....	29
<b>4</b>	<b>Forvaltningsfag .....</b>	<b>32</b>
4.1	Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene? .....	32
4.2	Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?.....	32
4.3	Hvor god er egenrekruttering av studenter? .....	34
<b>5</b>	<b>Naturvitenskapelige fag.....</b>	<b>37</b>
5.1	Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene? .....	37
5.2	Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?.....	38
5.3	Hvor god er egenrekruttering av studenter? .....	39
<b>6</b>	<b>Andre og erfaringsbaserte masterprogrammer .....</b>	<b>41</b>
<b>7</b>	<b>Regional verdiskapning og innovasjonsprofil .....</b>	<b>43</b>
7.1	Innovasjonsindeks for Hedmark og Oppland .....	43
7.2	Data om forskning .....	45
7.3	Oppsummering .....	46
7.4	Hvordan profilere regional verdiskapning? .....	47
<b>8</b>	<b>Videre veivalg.....</b>	<b>50</b>
8.1	Innledning .....	50
8.2	Behovet for overordnede grep .....	52

8.3 Prioriteringer .....	55
<b>Vedlegg 1 Nye studenter i Hedmark og Oppland over tid .....</b>	<b>57</b>
<b>Vedlegg 2 Figurer .....</b>	<b>61</b>
<b>Vedlegg 3 Innovasjonsindeks .....</b>	<b>67</b>



# 1 Midtveis

## 1.1 Kriterier for videre veivalg

Innlandshøgskolene har i løpet av få år gjennomført et omfattende studieplanarbeid. 28 mastergradsplaner er utviklet enten innenfor eget fagmiljø eller i samarbeid med andre. Av disse er 23 studieplaner §3-mastergrader, det vil si mastergrader som gir grunnlag for videre forskerutdanning. 4 studieplaner er såkalte §5-mastergrader eller likner på disse, det vil si erfaringsbaserte mastergrader som normalt ikke gir grunnlag for opptak til forskerutdanning. I tillegg kommer European Masters in Inclusive Education som antakelig kan tas som både §3 og §5 mastergrad. Av de 23 §3-mastergradene er 18 godkjent av NOKUT.

Den foreliggende porteføljen bærer preg av en ”bottom-up”-prosess understøttet av Prosjekt InnlandsUniversitetet (PIU), hvor de ulike fagmiljøene ved Høgskolen i Gjøvik (HiG), Høgskolen i Hedmark (HH), Høgskolen i Lillehammer (HiL) har lagt seg i selen for å realisere en rekke studietilbud. Dette har både positive og negative sider:

### 1) Positive sider:

- a. Studietilbudene er godt forankret i fagmiljøene med hensyn på både undervisningskompetanse, veiledningskompetanse og egen forskning
- b. Det har vokst fram en rekke nyskapende studietilbud som kan vekke interesse i studentmarkedet.

### 2) Negative sider:

- a. Svak koordinering på tvers, spesielt når koordineringen skal skje på tvers av fagmiljøer som ikke til daglig samhandler. Her merker vi oss også de signaler som NOKUT har gitt i forbindelse med en felles kommunikasjonsmaster. Dette er signaler som kan ha svekket koordineringen på tvers av fagmiljøene.
- b. Nyskaping har i stor grad blitt knyttet til de enkelte fagmiljøene, i bare noen få tilfeller har man fått til samarbeid på tvers av fagmiljøene. NOKUT sine styringssignaler kan ha vært en medvirkende faktor som har forhindret nyskaping på tvers av fagmiljøene.

Gitt eksisterende kriterier fra NOKUT for å kunne oppnå universitetsstatus er sammensetningen, profilen på og integrasjonen av studieporteføljen, samt den faglige profilen hos de faglige ansatte, sentrale faktorer. Med de finansieringsordninger som eksisterer i høyere utdanning utgjør studieporteføljen i våre dager også i større grad en potensiell økonomisk faktor enn tidligere. I forhold til det store antall potensielle mastergrader høgskolene kan tilby, betyr dette at et framtidig Innlandsuniversitet må kunne balansere noen sentrale dilemma. For evalueringsarbeidet utgjør derfor følgende tre dilemma det organiserende utgangspunkt:

- 1) Balansen mellom mastergradsprofilen og PhD-studiene. I forhold til dette punktet vil en avgjørende dimensjon være knyttet til forholdet mellom de mastergrader som bygger

direkte opp under et gitt PhD-studie og masterstudier som eventuelt ikke har betydning for en universitetssøknad. Et sentralt spørsmål vil også være om det eventuelt fremdeles finnes ”hull” i mastergradsporteføljen sett i forhold til de planlagte PhD-studiene, samt om noen planlagte PhD-studier allerede er dekket med eksisterende masterutdanninger.

- 2) Balansen mellom faglig profil og økonomisk forsvarlig drift. Flere forhold vil her være av interesse for en nærmere vurdering. Ikke minst vil det være interessant å trekke inn data knyttet til søkningspreferanser på masterutdanninger på nasjonalt nivå over tid, samt rekrutteringsgrunnlaget til de eksisterende studiene.
- 3) Balansen mellom den faglige profilen og det regionale behovet. Siden minimum to av fire PhD-studier skal ha en regional profil, er dette et sentralt kriterium i forhold til en universitetssøknad. Vurderingen vil her baseres på å trekke inn data om nærings- og innovasjonsprofil i regionen og se disse i relasjon til de planlagte studier. Det vil også bli lagt vekt på hvordan fagmiljøene selv arbeider for å øke den regionale tilknytningen, status, og størrelse på institusjonsbaserte/forpliktende nettverk med privat næringsliv/offentlige aktører, samt å gjøre en kartlegging av hva som så langt har vært lagt i begrepet fra nasjonalt hold.

I tillegg vil vi minne om tre utfordringer som var sentrale i det forrige vurderingsarbeidet hvor NIFU STEP vurderte mulige PhD-program.<sup>1</sup> Utover NOKUT-kriteriene var dette:

1. Utfordringene knyttet til faglig nybrottsarbeid
2. Utfordringene knyttet til smale/brede ”innganger” og ”utganger”
3. Utfordringene knyttet samarbeid innenfor og utenfor innlandshøgskolene

#### *Utfordringene knyttet til faglig nybrottsarbeid*

Flere av mastergradsprogrammene og PhD-programmene er tverrfaglige i den forstand at de antar en spesialisert faglig ramme på tvers av eksisterende fagfelt. Tverrfaglighet er en krevende vei som forutsetter stor styrke for å lykkes rent faglig. Selv om tverrfaglighet kan ha nyhetens appell, vil den ofte samtidig medføre smalhetens begrensning i forhold til arbeidsmarkedet, i markedsføring av nye doktorgrader. Spesielt vil dette gjelde foreslåtte tverrfaglige programmer som bygger på avgrensede deler av ”hele fag”. Men også kandidater fra mer bredt definerte tverrfaglige programmer vil i arbeidsmarkedet kunne ha ulempe av ukjente merkelapper på sin kompetanse.

Et nødvendig steg for forslag om tverrfaglige doktorgradsprogrammer er utvikling av et konsept som klargjør sammenhengen mellom bidragene som en har planer om å føre sammen. Dette krever teoretisk nybrottsarbeid på høyt nivå - noe som ikke er nødvendig for et forslag som ligger innen et allerede veletablert felt. Andre forhold ved tverrfaglighet medfører tilleggskrav. Et doktorgradsprogram må fungere i et større faglig miljø enn programmet selv. Hvis en institusjon tar mål av seg til å bli den første framdriver, må institusjonen ha troverdighet som potensielt utgangspunkt i en slik større faglig miljødannelse. Det er ikke nok å vise at det finnes habile enkeltforskere som selv beveger seg innen et slikt felt. For å bygge et nytt faglig miljø må en

---

<sup>1</sup> Lauglo m.fl. På vei mot Innlandsuniversitetet – en vurdering av mulige PhD-program. Arbeidsnotat 15/2004, NIFU STEP, Oslo.



utvikle publikasjonsserier for en større krets enn institusjonen selv (en vanlig rute er tidskrift, eller monografiserier) og det trengs regelmessige nasjonale og internasjonale faglige vannhullstreff. Feltet må være bredt nok definert til å kunne gi troverdige arbeidsmuligheter for doktorandene. Ved å låse stillingsmuligheter til smale overlappingsnisjer mellom større felt, kan programmer med tverrfaglige merkelapper vanskeliggjøre overgangen til arbeid for doktorandene - med mindre disse nisjene klart er i sterk vekst.

Fordi det er mer krevende å bygge et nytt felt enn å gradvis drive forskningspåbygning i etablerte felt, kan det være grunn til å vente at de vellykkede tverrfaglige initiativer oppstår best i miljøer der de etablerte fag allerede er sterke - hvor fagfolk som er sentrale hver på sitt felt møtes rundt felles interesser i et overlappende problemområde, utvikler ny teori og møtes i ”oppbrudd” fra sine tidligere båser. I så fall kan det være at ”flerfaglighet” er en forutsetning for ”tverrfaglighet”. Men det er ingen tilstrekkelig forutsetning heller. Oppbrudd til samling rundt ny teori er alltid et krafttak.

#### *Utfordringene knyttet til smale/brede ”innganger” og ”utganger”*

En annen utfordring ligger i valg av doktorgradsprogrammer knyttet til smale spesialprogrammer innen vel etablerte (og bredere) fag. Som regel vil slike trangere spesialfelt innen et større fag, framstå med sterk nok indre faglig sammenheng. Men også i dette tilfelle er spørsmålet om ”utgangen” fra feltet er bred nok, og om stillingene en sikter mot er i sterk nok vekst til at doktorandene vil ha bra nok arbeidsmuligheter. Selve doktorgradsarbeidet vil utgjøre en tilstrekkelig sterk spesialisert kompetanseoppbygning.

Det er derfor mulig å spørre: Er det større fordel enn ulempe ved å definere selve graden bevisst tett opp til en smal spesialisering som bevisst er spissere enn etablerte ”fag”? Argumenter for bredt definerte fag er ikke i motsetning til ideen om at nye universiteter forventes å bli faglig ”spissere” enn dem som før er etablert. Et spissere tilbud av fag betyr ikke at de enkelte ”fag” bør være spissere definert. I tilbakemeldingene fra fagmiljøene kommenterer flere det forhold at det tilsynelatende er en motsetning mellom NOKUTs tidligere praksis og NIFU STEP’s faglige vurderinger. Vi mener fortsatt at det er gode faglige og politiske argumenter for at NIFU STEP’s vurdering er en levedyktig vurdering. En tilsvarende vurdering ga eksempelvis statssekretær Åge R. Rosnes i et innlegg på UNIOs konferanse om høyere utdanning i utvikling<sup>2</sup>, her sa han at ”Det er en tendens til at mange av de fagopplegg det arbeides med på master- og doktorgradsnivå, blir faglig smale. Det ligger en risiko for mange små miljøer, en fragmentering av norsk forskerutdanning og sterkt spesialiserte smale studieopplegg på masternivå, bestemt ut fra kompetanse og faglige interesser hos dem som arbeider der”. Vår vurdering er derfor fortsatt at en for sterk spissing av fag, kan skape problemer på sikt. I denne sammenheng vil vi også understreke at NOKUT verken har studentrekruttering eller arbeidsmarkedshensyn innarbeidet i sine kriterier

---

<sup>2</sup> [http://www.odin.no/kd/norsk/aktuelt/taler/politisk\\_ledelse/070021-990028/dok-bn.html](http://www.odin.no/kd/norsk/aktuelt/taler/politisk_ledelse/070021-990028/dok-bn.html)

når det gjelder godkjenning av PhD-studier. Når det gjelder akkreditering som universitet er imidlertid et kriterie at man har ”stabil” utdanningsvirksomhet også på dette nivået. Stabilitet i PhD-studiene er også kriterier som er viktige for institusjonene når det gjelder å skape bærekraftige studietilbud og fagmiljøer. NIFU STEP har derfor i samarbeid med PIU valgt å ha et bredere kriteriesett enn det som inngår i NOKUT sitt regelverk for akkreditering av PhD-studier.

### *Utfordringene knyttet til samarbeid innenfor og utenfor innlandshøgskolene*

De foreslåtte PhD-studiene har som mål å realisere et framtidig Innlandsuniversitet. Det er derfor en sentral utfordring å se den faglige kompetansen på tvers av dagens institusjonelle grenser. I forbindelse med de planlagte PhD-kursene og ikke minst veiledningskapasiteten blir det derfor et sentralt spørsmål om flere miljøer sammen kan make å lansere bredere og mer robuste programmer? I denne sammenheng vil vi understreke at NIFU STEP har en annen rolle enn NOKUT. NOKUT vurderer i henhold til et regelverk for godkjenning, mens NIFU STEPs oppgave er å skissere hvordan man kan komme fram til en universitetsgodkjenning. Derfor bygger mange kommentarer og vurderinger på den premisse at de tre innlandshøgskolene skal utgjøre en samlet institusjon. At denne premissen ikke er oppfylt ved alle steg underveis må selvsagt de tre institusjonene ta hensyn til ved enkeltsøknader til NOKUT.

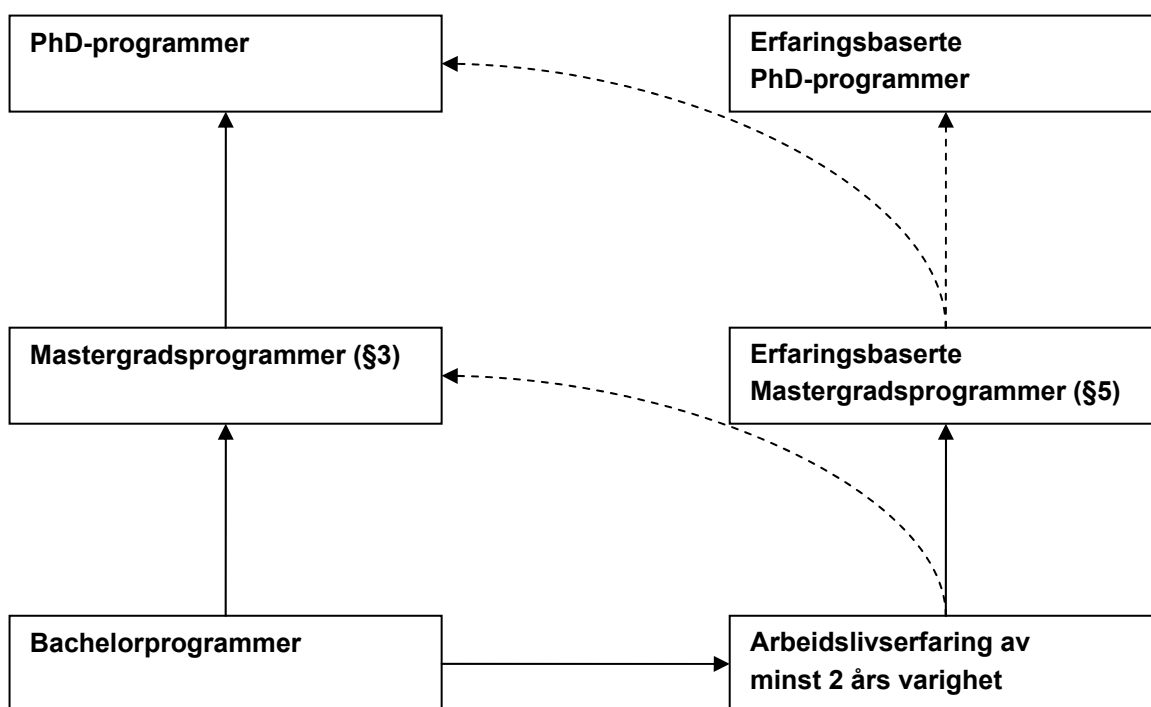
## **1.2 Studieløp, dimensjonering og regional verdiskapning**

Før vi ser nærmere på de spørsmålene som ligger til grunn for denne midtveisevalueringen samt de utfordringene som vi formulerte for PhD-programmene vil vi presisere at denne midtveisevalueringen ikke skal evaluere studieplanene som sådan, dette er allerede gjort av NOKUT eller vil bli gjort av NOKUT. Målet med den foreliggende evalueringen er å peke på noen mer generelle dilemma og utfordringer som krever mer overordnede strategiske beslutninger fra PIU og de involverte høgskoler.

I denne sammenheng står studentenes handlinger sentralt. Hvordan vil studentene fordele seg på de tilbud som er eller blir etablert? Vi har begrenset med kunnskaper for å besvare dette spørsmålet, ikke minst fordi både tilbud og struktur er nyetablert eller under etablering. På den annen side; selv med skiftende preferanser knyttet til ulike studietilbud og studieretninger over tid, er likevel en del forhold knyttet til søkning til høyere utdanning forholdsvis stabile, ikke minst i forhold til søkning og geografi. Basert på historisk statistikk kan vi derfor skissere hvordan systemet ser ut, og på det grunnlaget, formulere noen ”informerte antakelser” om hva som kan komme til å skje i framtida.

Samtidig har Kvalitetsreformen også aksentuert en del spesielle kjennetegn ved høyere utdanning. Mens mange har fått med seg at det nye gradssystemet er tredelt, er det færre som har tatt inn over seg at man i dette systemet kan ha to ulike studieløp. Hovedløpet bygger opp under en tradisjonell forskerutdanning og består av bachelor, master (§3) og PhD. Samtidig er det også etablert et mer

erfaringsbasert løp som forutsetter minst to års yrkespraksis for opptak til mastergradsprogrammer etter §5 (se figur 1.1). De enkelte utdanningsinstitusjoner kan fastsette strengere krav til yrkespraksis.



**Figur 1.1** To parallelle studieløp

Mastergrader etter §5 gir normalt ikke grunnlag for opptak til forskerutdanning, men antakelig vil det være slik at interesserte kandidater kan opptas på PhD-programmene etter søknad.<sup>3</sup> Så langt finnes det ikke noe erfaringsbasert PhD-løp. I St.meld. nr. 20 (2004–2005) ”Vilje til forskning” understrekes det at norsk forskerutdanning hittil i hovedsak har vært innrettet mot å sikre nyrekruttering til akademia, og ikke i så stor grad mot å sikre kompetanse på doktorgradsnivå i andre sektorer. Det foreslås derfor en ordning med nærings-PhD som vil kunne bidra til å heve kompetansen i alle sektorer, og samtidig bidra til å utdanne forskere som har innsikt i næringslivsmessige aspekter ved forskning og utvikling. Ordning med nærings-PhD foreslås utredet i forbindelse med en nasjonal ordning for forskerskoler. Om dette er en spire til et mer erfaringsbasert løp er foreløpig uklart, spørsmålet utredes i første omgang og vil være nærmere

<sup>3</sup> Forskriftene åpner for et visst tolkningsrom på dette punktet. Om §5 master heter det at ”Mastergraden gir normalt ikke grunnlag for opptak til forskerutdanning”. Vi velger derfor bare å anta at studenter med §5 Mastergrader gjennom ekstra utdanning eller erfaring kan kompensere for de ”mangler” som §5 Mastergrader har i forhold til §3 Mastergrader. Dette ”terrenget” er imidlertid preget av noe ulike tilpasninger allerede. For eksempel finnes det tilbud som markedsføres som erfaringsbasert master (Master i utdanningsledelse, UiO), men som fyller de formelle kravene til §3 master. På den annen side har Høgskolen i Buskerud etablert erfaringsbasert Master i utdanningsledelse etter §5. Her får studentene klar beskjed om at de ikke kan regne med å fortsette på PhD. Et argument i denne sammenheng er å ikke ”utdanne skoleledere bort fra skoleledelse”.

avklart ved utgangen av 2006.<sup>4</sup> Tilsvarende ordninger finnes i andre land, for den danske ordningen se <http://www.erhvervsphd.dk/>

Sentralt ved planleggingen av Innlandsuniversitetet er forholdstallet mellom de tre nivåene. Eller sagt på en annen måte: 1) Hvor mange studenter vil man trenge innenfor beslektede bachelorprogrammer for å rekruttere nok studenter til et mastergradsprogram? og 2) Hvor mange studenter vil man trenge innenfor beslektede mastergradsprogrammer for å rekruttere nok studenter til et PhD-program?<sup>5</sup> For det første finnes det ingen gode erfaringstall, all den tid hele gradsstrukturen er endret. For det andre vet vi ikke om de studentene som tradisjonelt har søkt seg til de statlige høyskolene i framtida vil velge på samme måte som studentene ved de tradisjonelle universitetene. En indikasjon på at høyskolene fyller eller har fylt et annet behov i utdanningsmarkedet gir Hovdhaugen og Aamodt i en frafallstudie ved de tre største universitetene.<sup>6</sup> Den nevnte frafallsstudien tar utgangspunkt i studenter som på intervju tidspunktet hadde 5,5 år studietid bak seg. Forfatterne oppsummerer funnene på følgende måte:

”Av alle studentene i vårt materiale er det 56 prosent som ikke har fortsatt studiene ved det lærestedet de opprinnelig begynte på. Det er 10 prosent som ikke fortsatte studiene i det hele tatt, like mange skiftet til et annet universitet, 28 prosent har gått over til en høyskole, og 7 prosent har begynt på studier i utlandet... Det er til sammen halvparten av studentene som har endret studiemål i perioden... Den mest vanlige årsaken til skifte av studiemål er at studentene fikk nye faglige interesser underveis, noe som var naturlig også på bakgrunn av at mange var usikre i sine preferanser... Litt over halvparten av studentene som fortsatte utdanningen etter 1999 har fullført en utdanning på lavere grads nivå, tilsvarende en cand.mag., en bachelor eller en høyskoleutdanning. En av seks har rukket å fullføre en høyere grad, det er vanligst blant dem som begynte på juss eller realfag. Omtrent hver femte student har fullført enkeltfag, og 9,5 prosent har ikke fullført noen eksamen.” (side 6-9).

På spørsmål om de med cand.mag./bachelor fortsatt studerte svarte 27,5 prosent at de anså studiene som avsluttet. Dette viser at selv på de tre største universitetene hvor det er en sterk tradisjon for å ta høyere grad, er det mange som ikke gjør dette. Det vi vet når det gjelder forholdet mellom fullførte universitets- og høyskoleutdanninger er at i 2002/03 fullførte 30 601 lavere grad, høyere

---

<sup>4</sup> Etter informasjon fra Lise V. Sund, Norges Forskningsråd

<sup>5</sup> Når vi understreker betydningen av egenrekrutteringen så sterkt er det fordi vi antar at etter en første oppstartsfase vil egenrekruttering være den viktigste kilden for rekruttering til både §3-master og PhD-nivå. En aktuell problemstilling i denne sammenheng, er import og eksport av kandidater mellom de ulike utdanningsinstitusjonene. Her har vi bare tatt som utgangspunkt at for studieporteføljen som helhet vil virkningene av import og eksport utjevnes, vi har derfor valgt å se bort fra dette. Men på dette punktet vil det kunne være store variasjoner fra studium til studium. Det vil også kunne være slik at i oppstartfasen kan det være en viss import av mastergradskandidater fra andre universitet til Innlandsuniversitetets PhD-programmer. I følge Terje Bruen: Noen er innom, få blir, enkelte når til topps, NIFU STEP 10/2006, hadde imidlertid 70% av dem som avla en doktorgrad i femårsperioden 2000-2004 (80 % hvis vi holder kandidater med utdanning fra utlandet utenfor) avlagt sin høyere grads eksamen ved samme universitet.

<sup>6</sup> Elisabeth Hovdhaugen og Per Olaf Aamodt: Frafall fra universitetene. Arbeidsnotat 13/2005, NIFU STEP, Oslo.

grad og doktorgrad og at forholdet mellom dem var som 100:29:3.<sup>7</sup> Utover dette har vi ikke funnet noen studier som tar opp spørsmålet om overgangen fra lavere grad til høyere grad over et lengre tidsrom enn nevnte frafallsstudie. Det kan derfor argumenteres for at forholdstallet 100:29:3 også kan fungere som planleggingstall i relasjon til PIU, inntil vi får bedre tall fra evalueringen av kvalitetsreformen. Når det gjelder overgangen fra mastergrad til PhD-studier gir Hovdhaugen, Kyvik og Olsen en indikasjon i deres rapport om kvinners og menns karriereveier i akademia.<sup>8</sup> Her vises det til at 11 prosent av uteksaminerte kandidater ved universitetene fortsetter som stipendiater.<sup>9</sup> Vel så interessant som dette gjennomsnittstallet er variasjonen etter fagområde. Av relevante fag for PIU viser deres studier at 11 prosent innenfor humaniora, 20 prosent innenfor samfunnsvitenskap, 6 prosent innenfor naturvitenskap og 9 prosent innenfor teknologi fortsetter som stipendiater. Om lag tre av fire stipendiater fullfører doktorgradsutdanningen (side 20).<sup>10</sup> Beregningene tar utgangspunkt uteksaminerte kandidater ved de fire universitetene i tidsrommet 1995-1999 og andelen av disse som var registrert som stipendiater ved de fire universitetene i årene 1999 og/eller 2001.

I løpet av de siste 10-15 årene har det vært en stor vekst i rekrutteringen til høyere utdanning og Terje Næss og Liv Anne Støren har sett nærmere hvem de nye studentene er.<sup>11</sup> Her er noen hovedpoeng fra deres studie med særlig relevans for PIU:

- Den typiske representanten for den ”nye” studentgruppen, det vil si den gruppen som i særlig grad står for økningen i nyrekrutteringen til høyere utdanning siste tiår, kan beskrives slik: Kvinne, høgskolestudent, 25 år eller mer, med foreldre som *ikke* har høyere utdanning. (side 5)
- Det er fortsatt en sterk tendens til å begynne å studere i eget hjemfylke; nesten halvparten av studentene begynner å studere i hjemfylket, og andelen var stabil i perioden. (side 6)
- Det har vært en spesielt stor økning i studenttallene innenfor helse- og sosialfag, og den svake utviklingen når det gjelder rekruttering innenfor naturvitenskap/teknologi fortsetter. (side 7)

Vi vil komme tilbake til denne undersøkelsen senere i denne rapporten, da det spesielt for denne evalueringen er gjort noen beregninger når det gjelder utviklingen i rekruttering til fag over tid samt andelen som er regionalt rekruttert.

---

<sup>7</sup> Statistisk årbok 2005, tabell 174

<sup>8</sup> Elisabeth Hovdhaugen, Svein Kyvik og Terje Bruen Olsen: Kvinner og menn – like muligheter? Om kvinners og menns karriereveier i akademia, Skriftserie 25/2004, NIFU STEP, Oslo.

<sup>9</sup> Jamfør forholdstallet 100:29:3 som også gir ca. 11 prosent overgang fra mastergrad til PhD-studier.

<sup>10</sup> I en senere studie finner Terje Bruen Olsen en litt annen fordeling og et snittall på 12,4 prosent. Det vil si at 12,4 prosent av kandidatene 1990-1994 innehadde en stipendiatstilling i minst ett av årene 1991-2003. Se Terje Bruen Olsen: Noen er innom, få blir, enkelte når til topps – En statistisk undersøkelse av høytutdannedes karriere ved forskningsinstitusjonene, Arbeidsnotat 10/2006, NIFU STEP, Oslo.

<sup>11</sup> Terje Næss og Liv Anne Støren: ”Hvem er de nye studentene? Bakgrunn og studievalg”, Arbeidsnotat 3/2006, NIFU STEP, Oslo.

Det neste sentrale spørsmålet for PIU er knyttet til hvor få eller mange studenter man skal akseptere på et mastergradsprogram og/eller PhD-program for at programmet skal anses økonomisk levedyktig. Slik vi forstår den analyse som ECON har utført for PIU, er aktuelle planleggingstall for mastergradsprogrammer 20 studenter årlig (opptak av 20 studenter hvert år) og for doktorgradsprogrammene i alt 15 studenter (opptak av 4-6 studenter hvert år).<sup>12</sup> En sidekommentar i denne sammenheng: En erfaring ved etablering av nye studier er at det ofte er et oppdemmet behov i markedet, det kommer derfor mange høyt motiverte studenter de første årene. Etter hvert normaliserer dette seg på et noe lavere nivå. Her har vi derfor forsøkt å vurdere dette i forhold til en ”normalsituasjon”. Hvis vi derfor tar for gitt at frafallet på mastergradsprogrammer tilsvarer frafall ved hovedfagsstudier og profesjonsstudier på 1990-tallet<sup>13</sup> kan vi sette opp følgende dimensjoneringstabell:

**Tabell 1.1** Dimensjoneringstabell

<i>Gradsnivå</i>	<i>Forholdstall</i>	<i>Frafall</i>	<i>Studenttall</i>
Bachelor	100		240
Master	29	15 %	70
PhD	3	25 %	6

Hvis resonnetet som ligger til grunn for tabell 1.1 tilsvarer det vi kan forvente, trenger en altså 240 bachelorkandidater for å kunne ta opp 70 mastergradsstudenter (fracfall 15 prosent) som igjen gir et opptak på om lag 4-6 nye PhD-studenter i året. Med et frafall på 25 prosent for doktorgradsprogrammet<sup>14</sup> vil en over tid få om lag 15 aktive doktorgradsstudenter. Vi er klar over at denne tabellen ikke er like relevant for alle PhD-programmene, ikke minst innenfor realfagene rekrutterer norske høyskoler- og universiteter bredt i utlandet på stipendiatnivå. Dette understrekes også i statusrapportene og kommentarene fra disse fagmiljøene. Tall fra Doktorgradsregisteret ved NIFU STEP over avlagte doktorgrader viser at for perioden 2001-2005 var prosentandelen med ikke-norsk statsborgerskap fra 10-14 prosent for humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag og fra 20 til 24 prosent for realfag i bred forstand.<sup>15</sup> I de tilsendte dokumentene finnes det også andre dimensjoneringsvurderinger. For eksempel ble det i perioden fram til våren 2003 utdannet 200 kandidater på lavere gradsnivå innenfor bioteknologi. Kandidatstatistikken viser at omtrent 2/3 har gått videre til høyere studier ved relevante universiteter. Tabell 1.1 er imidlertid et forsøk på å skissere en ”konservativ” overgangsrate for tverrsnittet av høgskolestudier ved innlandshøgskolene, da mange av høgskolestudiene tradisjonelt rekrutterer til arbeidslivet etter utdanning på bachelornivå. Vi vil imidlertid ta hensyn til at realfagene har en noe annen rekrutteringsprofil.

<sup>12</sup> Kostnader ved etablering og drift av mastergrader og doktorgradsprogrammer, Notat 2004-074, ECONanalyse

<sup>13</sup> Arne Mastekaasa og Marianne Nordli Hansen: ”Frafall i høyere utdanning: Hvilken betydning har sosial bakgrunn?” i Utdanning 2005 – deltakelse og kompetanse, SSB, 2005, Oslo.

<sup>14</sup> ”Av doktorgradsstudentene som ble opptatt på 1990-tallet vil neppe mer enn 3 av 4 fullføre studiet” (side 125) i Evaluering av norsk forskerutdanning, Norges forskningsråd, 2002, Oslo.

<sup>15</sup> Spesialkjøring gjort av Terje Bruen Olsen, NIFU STEP

Det er endringer i studentmarkedet som taler for at forholdstallet endrer seg over tid, ikke minst vil det nye gradssystemet kunne fremme en slik endring. Den mest sannsynlige endringen vil være at en stadig større andel tar mastergrad og tilsvarende PhD-grad. Disse endringene vil imidlertid ta tid og der det kan antas at endringene ikke vil være dramatiske. En indikator på dette er at forholdstallet 100:29:3 fra 2002/03 var 100:27:2,6 i 1990/91.

Når vi har valgt å bruke litt plass på dimensjoneringsproblematikken er det fordi dette vil være helt sentralt i det videre prioriteringsarbeidet, jamfør dilemma 2 innledningsvis. I det videre vil vi derfor blant annet se nærmere på hvordan de planlagte mastergradsutdanningene sannsynliggjør et tilstrekkelig rekrutteringsgrunnlag for de aktuelle PhD-programmene. Et annet sentralt punkt finner vi i "Forskrift om akkreditering, evaluering og godkjenning etter lov om universiteter og høyskoler" §3.3 punkt 3e, her heter det at "Institusjonen skal ha en stabil forskerutdanning og selvstendig rett til å tildele doktorgrad på minst fire fagområder. To av disse skal være sentrale i forhold til regionale virksomheters verdiskapning, samtidig som fagområdene har nasjonal betydning." Det at to av doktorgradene skal være "sentrale i forhold til regionale virksomheters verdiskapning" er et uklart punkt som NOKUT nå utreder nærmere i forbindelse med at Høgskolen i Agder søker om universitetsstatus. Før vi har tilgang til denne utredningen har vi bare valgt å anta at følgende poeng kan være viktige:

- Fagmiljøet står i aktiv dialog med regionalt arbeidsliv i form av økonomiske bidrag, utvekslingsprogrammer, prosjektaktivitet
- Fagmiljøet har medvirket til regionale handlinger eller aktiviteter
- Fagmiljøet samarbeider med arbeidslivet/næringslivet om dr.grad (nærings-PhD kan være et aktuelt tiltak)

Vi har med vilje skrevet arbeidsliv i stedet for næringsliv, da vi ikke vet hvordan NOKUT vil håndtere skillet mellom privat og offentlig sektor.

### **1.3 Evalueringsrapportens oppbygning**

I det videre har vi valgt å organisere evalueringen i henhold til de planlagte PhD-programmene, men samlet evalueringen under noen mer generelle titler. Følgende mer overgripende tema er valgt for behandling av §3 Masterprogrammer (se kapittel 2 – 5):

1. Utdanningsvitenskapelige fag (UV-fag)
2. Kommunikasjon, IKT og medier (KIM-fag)
3. Forvaltningsfag
4. Naturvitenskapelig fag

Vi er klar over at denne inndelingen tilsynelatende gjør "vold" på tverrfaglige/flerfaglige ambisjoner, dette er imidlertid ikke vår hensikt. Årsaker til at denne inndelingen er todelt: a) dette er en gruppering som lettere lar seg kople til eksisterende studentstatistikk og statistikk om



arbeidsmarkedet og b) denne grupperingen kan også fungere i forhold organisering av den videre aktiviteten (kommer tilbake til dette i kapittel 8). Der hvor det er aktuelt, vil derfor de tverrfaglige/flerfaglige mulighetene bli fremhevet og diskutert. I høringsrunden er det flere som kommenterer denne inndelingen: a) Fagmiljøet rundt ”Mediert oppvekst” understreker at denne kategoriseringen usynliggjør forankringen i Helse- og sosialfag. b) Fagmiljøet rundt ”Kultur- og fagdidaktikk” understreker at denne kategoriseringen underkommunerer den humanistiske profilen i tillegg til at koblingene til KIM-fagene blir mindre synlig. c) Fagmiljøet rundt ”Informasjonssikkerhet” understreker at det er feil å plassere ”Informasjonssikkerhet” sammen med ”Visuell kommunikasjon”. Rent pragmatisk har vi valgt å beholde inndelingen fordi a) det i statistikken for førstegangsregistrerte studenter og rekruttering til arbeidsmarkedet er svært vanskelig å splitte opp i mindre kategorier som samtidig er eksklusive og b) inndelingen kan gi grunnlag for å etablere samarbeid om felles tilbud der hvor det er grunnlag for dette, ikke minst gjelder dette forskerskoler. Vi vil komme tilbake til dette i siste kapittel.

Utover de nevnte fire overgripende temaer, har vi i tillegg valgt å presentere andre samt de erfaringsbaserte Masterprogrammene samlet til slutt (se kapittel 6).

Under hvert hovedtema har vi tatt for oss tre sentrale spørsmål:

- Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene?
- Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?
- Hvor god er egenrekruttering av studenter?

Disse tre spørsmålene stod sentralt i vårt oppdrag. I statusrapportene og andre tilbakemeldinger understrekes faglige aktiviteter i bred forstand, enten det er undervisning, forskning, formidling og publisering, utvikling av stabene, stipendiatrekruttering og internasjonal nettverksbygging med mer. Noe av dette vil bli berørt i vår tekst, men mye av det må primært inngå i PIUs interne vurderinger. Rent generelt er det vår vurdering at statusrapportene gir inntrykk av et høyt aktivitetsnivå som har løftet fagmiljøene og høgskolene vesentlig. Arbeidet med PIU har derfor utløst betydelige aktiviteter som neppe ville hatt tilsvarende momentum uten visjonen om et Innlandsuniversitet.

Før vi avslutningsvis drøfter videre veivalg (kapittel 8), vil vi dessuten presentere en redegjørelse for hvordan vi kan forstå regional verdiskapning og innovasjonsprofilen til Hedmark og Oppland (se kapittel 7).

## **1.4 Datagrunnlaget**

Denne midtveisevalueringen bygger på følgende datagrunnlag:

- Studieplanene for mastergrader med tilhørende korrespondanse
- Statusrapporter fra PhD-gruppene. Det er til en viss grad sitert fra disse rapportene, men for den fulle tekst vil vi henvise til rapportene.

- Innhentet data fra HiG, HH og HiL om egen primærrekruttering og antall studenter
- Andre dokumenter tilsendt eller tilgjengelig på PIUs hjemmeside:  
<http://iu.hil.no/eway/default0.asp?e=0&pid=225>
- Data fra Statistisk sentralbyrå når det gjelder førstegangsregistrerte studenter fordelt på bosted og fagfelt
- Innovasjonsdata for Innlandet sammenliknet med andre regioner fra 2004
- Data om uteksaminerte studenter fordelt på fagfelt for årene 1999 til 2002 og deres geografiske arbeidsmarkedstilknytning i 2003 samt deres fordeling på noen næringsgrupperinger
- Avslutningsvis har det vært en høringsrunde hvor fagmiljøene har kommentert et utkast til rapport, disse kommentarene er enten kommentert eller tatt hensyn til i den endelige rapporten.

## 2 Utdanningsvitenskapelige fag

De utdanningsvitenskapelige fagene (UV-fagene) har lange tradisjoner ved innlandshøgskolene, tilbake til de første lærerseminarene i Hamar (1867) og Elverum (1893) og etableringen av Hedmark og Oppland Distriktshøgskole (1970).

### 2.1 Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene?

Det foreligger seks godkjente masterprogrammer innenfor utdanningsvitenskapelige fag (se tabell 2.1), i tillegg er det inne en søknad til vurdering. Disse sju masterprogrammene rekrutterer primært til to PhD-programmer, ”Kultur- og fagdidaktikk” og ”Mediert oppvekst”. I tillegg til de nevnte programmene kommer ”European Masters in Inclusive Education”, dette er en mastergrad som antakelig både kan tas som §3 og §5 mastergrad.<sup>16</sup> Faglig kompetanse i de ulike fagmiljøene ble beskrevet i arbeidsnotat 15/2004. Til sammen har de aktuelle fagmiljøene om lag 15 professorer og 30 førstestillinger. Her vil de to miljøene kort beskrives under, basert på deres egne statusrapporter.

#### **Kultur- og fagdidaktikk**

Kjernegruppen for dette PhD-studiet har følgende sammensetning:

Professor i norskdidaktikk dr.art. Lise Iversen Kulbrandstad (leder)

Professor i musikkvitenskap og musikkpedagogikk, dr.art. Petter Dyndahl

Førsteamanuensis i engelsk, dr.art. Thomas Egan

Professor i pedagogikk Thor Ola Engen

Førsteamanuensis i norsk Knut Imerslund

Førsteamanuensis i norsk Lars Anders Kulbrandstad

Førsteamanuensis i KRL, Ph.D. Sidsel Lied

Førsteamanuensis i musikk, dr.art. Kristin Rygg

Førsteamanuensis i norsk, dr.art. Laila Sakshaug

Førsteamanuensis i norsk, dr.art. Anne Charlotte Torvatn (permisjon studieåret 2005-2006).

Førstelektor Mari-Ann Igländ (arbeider med ferdigstilling av en avhandling i norskdidaktikk)

Blant kjernegruppa har én søkt om opprykk til professor og fem er inne i løp mot professorkvalifisering. Utover kjernegruppa er det flere i doktorgradsløp og/eller som har fått førsteopprykk, i tillegg vil en nyansatt pedagog i førsteamanuensisstilling om kort tid søke opprykk til professor. Kjernegruppa vil framover jobbe med flere av de forhold som ble kommentert av NIFU STEP i 2004. Fagmiljøet har i tida som har gått særlig prioritert arbeidet med å gi

---

<sup>16</sup> Det kreves normalt ikke praksis for opptak til EUMIE, siden kravet er bachelor i pedagogikk eller en likeverdig grad, men det heter også at likeverdig høyere utdanning + minst to års relevant yrkespraksis er grunnlag for opptak. Programmet er designet for å kunne tilpasses ulike praksiser og krav i Europa. I tillegg har programmet fire ulike utganger, etter 30, 60, 90 og 120 European Credits. Vi har derfor valgt å betrakte EUMIE som et løp som åpner for både §3 og §5. Hva som blir praksis overfor norske studenter er foreløpig uklart.

mastergradsprogrammene en god start. Det redegjøres for de faglige forbindelseslinjene mellom mastergradsstudiene og PhD-programmet. I tillegg til de tre godkjente studieplanene er det også viktig at PhD-programmet kan rekruttere studenter med annen kulturfaglig bakgrunn. Videre redegjøres det for både nasjonalt og internasjonalt samarbeid. Under fagområdet Kultur- og fagdidaktikk er det per dags dato 11 stipendiater og to er under ansettelse. I egenvurderingen av arbeidet så langt understrekes det at det arbeides systematisk mot de mål som er satt, samtidig som denne innsatsen har synliggjort at miljøet må styrkes gjennom nytilsetninger og intern kompetanseheving, og ikke minst styrke den internasjonale virksomheten. Det er håp om at den nevnte ”joint-degree”-master: European Masters in Inclusive Education, hvor miljøene ved University of Malaga og University of Glasgow er viktige samarbeidspartnere, kan bidra til internasjonalisering også av de øvrige mastergradstilbudene.

For arbeidet framover vil man prioritere følgende oppgaver:

- ”*Underlagsanalyse PhD-program*: gjennomføre en ny og grundigere analyse av PhD-program innenfor beslektede områder i Norge, i Norden for øvrig og i noen andre utvalgte land. Arbeidet er igangsatt. I dette arbeidet også bruke de erfaringene våre stipendiater, som faktisk er opptatt på åtte ulike program, representerer
- *Underlagsanalyse regional aktivitet og relevans*  
Jf. beskrivelsen i punkt 3c. Påbegynnes vårsemesteret 2006
- *Nettverksgjennomgang* Gjennomgå og drøfte aktivitet i nasjonale og internasjonale nettverk, jf. punkt 4
- *Interne seminarer i fagmiljøet* med drøfting av mastererfaringer, resultater fra analyse av andre programmer, og kritisk gjennomgang og videreutvikling av programutkastet slik det nå foreligger i søknaden fra 2004. Igangsatt, vil bli intensivert framover
- *Seminarer med brukergrupper*. Arbeider med å opprette et forum for representanter for aktuelle mottakere av PhD-kandidater, jf. beskrivelse i punkt 3c. Planlegging er igangsatt, første møte planlegges høst 2006.
- *Seminarer med kollegaer*. Det er viktig å invitere noen kollegaer til å vurdere og drøfte innholdet i programmet med oss. Her vil vi bruke norske og nordiske kollegaer. Planleggingen er begynt, men seminaret kommer mest sannsynlig til å bli gjennomført tidlig våren 2007.
- *Være medarrangør av PhD-kurs*. Dette vil være en bevisst strategi for oss framover for å skaffe oss erfaring. Vi har allerede i samarbeid med Universitetet i Oslo og Bergen søkt om midler til et slikt kurs høsten 2006 innenfor området norsk som andrespråk”

### **Mediert oppvekst**

Kjernegruppen for dette PhD-studiet har følgende sammensetning:

Professor Pär Nygren (psykologi og helse- og sosialfaglig arbeid), AHS, leder

Professor Harald Thuen (pedagogikk), ASV.

Professor Lars Monsen (pedagogikk), ASV.

Professor Halvor Fauske (sosiologi og helse- og sosialfaglig arbeid), AHS.

Professor Finn Skårderud (psykiatri), AHS.

Formalkompetansen hos de fagansatte ved AHS fordeler seg slik: 7 professorer; 15 førsteamanuenser; 3 førstelektorer; 2 amanuensisser; 8 høyskolelektorer og 19 høyskolelærere. Blant de førstekompetente ved AHS finner vi sju personer med doktorgrad. Tilsvarende fordeling av formalkompetanse ved ASV's pedagogiske seksjon er: 5 professorer; 3,5 førsteamanuenser og 1 førstelektor. Blant disse har fire avlagt doktorgrad.

I henhold til statusrapporten vil PhD-programmet for Mediert oppvekst bli forankret i flere eksisterende og planlagte masterstudier ved HiL. Ved AHS har man allerede etablert et masterstudium innenfor området, "Helse- og sosialfaglig arbeid med barn, unge og deres familier", dels som en påbygning av avdelingens tre profesjonsutdanninger på bachelornivå (sosionom-, barnevernpedagog- og vernepleierutdanningene), og dels med henblikk på en bredere rekruttering fra grupper med annen samfunnsvitenskapelig og helsefaglig utdanning. I tillegg driver samme avdeling et masterstudium i velferdspolitikk og et i velferdsforvaltning. Ved ASV tilbys det fra høsten 2006 to masterstudium i pedagogikk som ligger tett opp til barne- og ungdomsområdet, et studium i spesialpedagogikk og et i pedagogikk med oppvekst som et av sine spesialiseringsfelt. Videre er et masterstudium i mediepedagogikk i samarbeid mellom pedagogikkseksjonen ved ASV og Grunnenhet for TV-utdanning og filmvitenskap (TVF) under planlegging. Det tas sikte på å sende søknad om godkjenning som doktorgradsprogram til NOKUt for vurdering og godkjenning høsten 2007.

Etter kjernegruppens egen vurdering svarer det nedlagte arbeidet til de forventninger en stilte til virksomheten for 2005 etter at bevilgning til programmet var gitt, og som også er nedfelt i gruppens egen strategiske plan. Målsettingen for det videre arbeidet fram mot innsending av søknad til NOKUt i 2007, framgår av egen strategisk plan (vedlagt framdriftsrapporten), formulert ved følgende 8 punkter:

1. Utvikle en strategisk plan for utviklingen av et doktorgradsprogram og forskningssenter innenfor Mediert oppvekst.
2. Utvikle et forskningsprogram for Mediert oppvekst og et konsept for et doktorgradsprogram og forskningssenter.
3. Definere innholdsmessig begrepet Mediert oppvekst.
  - a. Teoretisk.
  - b. Relatert til praktiske virksomheter.
4. Utvikle det faglige miljøet omkring Mediert oppvekst.
  - a. Utlysning og tilsetting av stipendiatstillinger.
  - b. Veiledning og tilrettelegging av faglig miljø for stipendiater.
  - c. Inkluderende faglig miljø i forhold til øvrige fagpersoner.
5. Synliggjøre fagmiljøet omkring Mediert oppvekst.
  - a. Innad i HiL-systemet.
  - b. Utenfor HiL.

6. Utvikle faglige nettverk.
  - a. Innenlands.
  - b. Utenlands.
7. Lage søknader til prosjekter med utgangspunkt i forskningsprogrammets profil og prioriteringer.
8. Konkretisere planlagte og ønskete formelle, praktiske og økonomiske rammer omkring et doktorgradsprogram og forskningssenter for Mediert oppvekst.

\*

Det at fagmiljøene knyttet til ”Kultur- og fagdidaktikk” og ”Mediert oppvekst” er lokalisert på to ulike steder, innenfor to ulike institusjoner med ulike faglige tradisjoner gjør at man ikke har fått hentet ut de synergieffekter som det bør være mulig å hente ut innenfor en samlet institusjon med større faglig kontakt. Uansett er studieporteføljen preget av både mangfold og spesialisering, og bygger godt opp under de to planlagte PhD-utdanningene med hele fem foreslåtte spesialiseringer/tyngdepunkt. I det videre arbeidet bør man se på mulighetene for å samordne tilbudene ytterligere, da det kan bli ressurskrevende å etablere hele denne bredden av tilbud. I kommentarene understreker begge fagmiljøene koblinger til andre fagmiljøer. For ”Kultur- og fagdidaktikk” gjelder dette humanistiske fag og KIM-fagene, for ”Mediert oppvekst” gjelder dette ”Helse- og sosialfagene”. Vi er klar over dette forholdet og vil komme tilbake til dette i siste kapittel.

## **2.2 Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?**

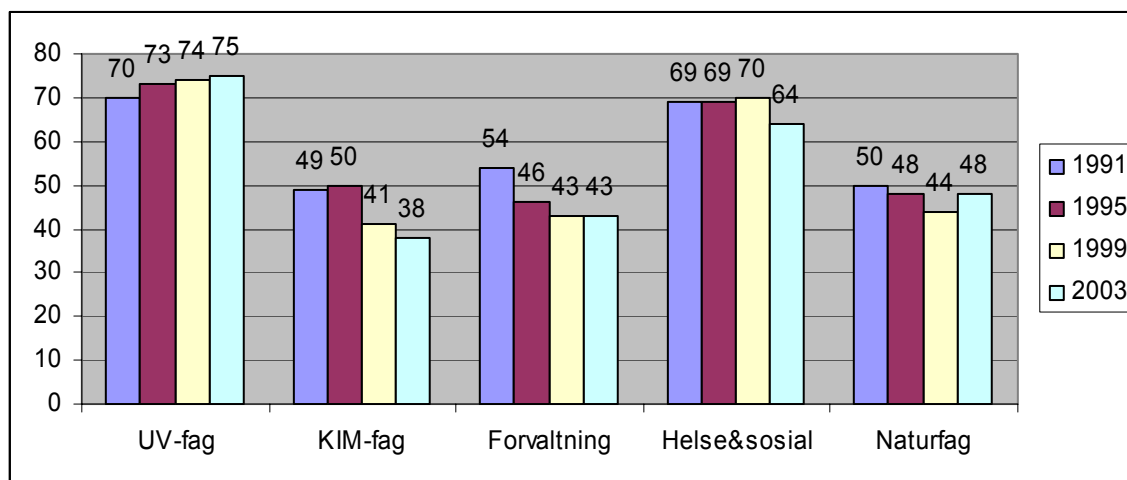
Studieporteføljen henvender seg primært til utdanningssektoren og det ser ut til at fagmiljøene har gode kontakter mot denne sektoren, selv om denne sektoren ikke er ”regional” i sin organisering. Begge miljøene arbeider med sin regionale tilknytning. Miljøet knyttet til ”Kultur- og fagdidaktikk” har utstrakt samarbeid med regionen innenfor utdanning, men også om kulturfaglige spørsmål. Blant samarbeidstiltak som nevnes, er samarbeid med Hedmark fylke om det flerkulturelle og om nasjonale minoriteter, skogfinner, tater og sør-samer. Høgskolen i Hedmark har blant annet vært representert i arbeidet med det flerkulturelle senteret på Glomdalsmuseet. HH samarbeider dessuten med Hedmark fylke og Karlstads universitet om et FoU og kompetanseutviklingsprosjekt: Spisskompetanse i flerkulturalitet, finansiert med Interreg III-midler (EU). HH har også i lengre tid arbeidet med å utvikle ny kunnskap om regionens forfattere og andre kulturpersonligheter. Miljøet ved HH arbeider nå med å systematisere egen innsats og arbeider derfor med tre tiltak:

- ”Systematisere og analysere høgskolens og fagmiljøets eget arbeid i lys av spørsmålet om regional relevans.

- Skaffe oss nærmere innsikt i blant annet den satsningen på kultur- og opplevelsesnæringer som er iverksatt som del av *Innlandet 2010* og i andre relevante kulturtiltak som har skjedd/skjer i og utenfor skolesektoren
- Å opprette et forum der høgskolen kan komme i dialog med representanter for aktuelle mottakere av PhD-kandidater. Aktuelle deltakere i et slik forum: representanter fra utdanningssektoren (grunnskole, videregående opplæring, voksenopplæring, kulturskolen mm), fra kulturlivet i Innlandet (som Festspillene i Elverum, Sigrid-Undset-dagene i Lillehammer, museene, kulturadministrasjon i kommuner og fylke), fra Kunnskapsparkene eller andre som arbeider med næringsrettet kulturvirksomhet, for privat næringsliv og andre aktuelle samarbeidspartnere”

Kjernegruppen rundt ”Mediert oppvekst” har også arbeidet med å gi programmet en regional forankring. I denne første fasen har dette arbeidet særlig vært rettet mot å tilrettelegge for et samarbeid med Sykehuset i Innlandet. Konkret har dette munnet ut i et samarbeid/ felles finansiering av en stipendiatstilling, og videre i planlegging av en felles forskningskonferanse sammen med sykehusets forskningsavdeling.

Regional forankring kan også måles langs noen dimensjoner, to aktuelle dimensjoner er regional rekruttering av studenter til studiene og regional rekruttering av ferdige kandidater til arbeidslivet. Som vi ser av figur 2.1 rekrutterer UV-fagene i stor grad regionalt. Undersøkelsen er basert på en studie av førstegangsregistrerte studenter (for metodekommentar og tallgrunnlag, se vedlegg 1).



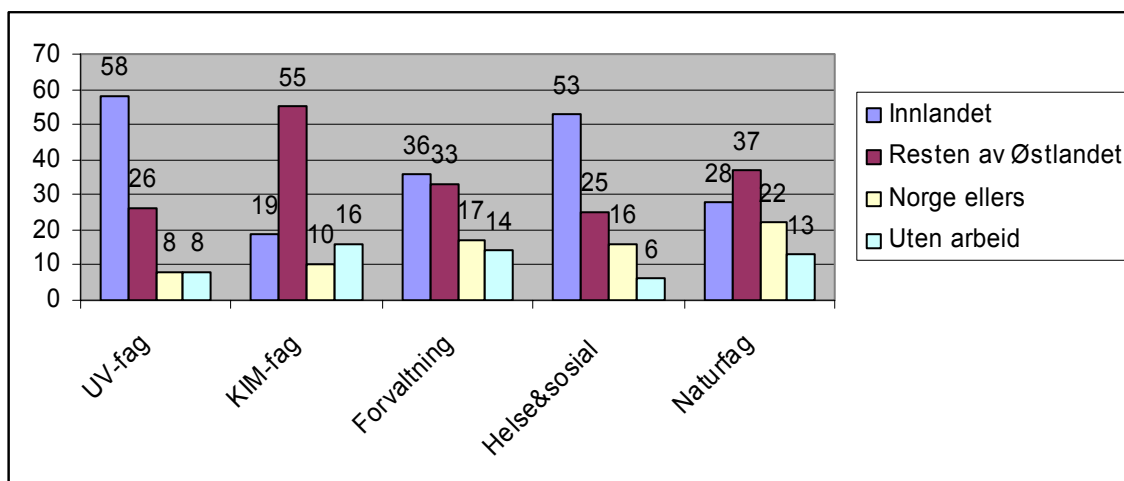
**Figur 2.1** Andel regionalt rekrutterte førstegangsregistrerte studenter etter fagområde

Betrakter vi Hedmark og Oppland som en utdanningsregion, er innslaget av regionalt rekrutterte førstegangsregistrerte studenter på UV-fagene mellom 70-75 prosent for perioden 1991 til 2003. Sammenliknet med totalbildet for landet er dette omtrent ”midt på treet”, i 2004 rekrutterte lærerutdanningene 59 prosent av studentene fra eget fylke. Tok en med rekrutteringen fra nabofylkene økte andelen vesentlig, fra 66 prosent til 100 prosent.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Foredrag i forbindelse med presentasjonen av Evaluering av allmennlærerutdanningen – Midtveisrapport fra eksternt komité, NOKUT



Regional rekruttering av ferdige kandidater til arbeidslivet er studert ved å følge ferdige kandidater fra årene 1999-2002 og koble de mot arbeidsmarkedsregistrering i 2003 (se figur 2.2). Betrakter vi Hedmark og Oppland som en utdannings- og arbeidsmarkedsregion, er innslaget av regionalt rekrutterte kandidater til arbeidsmarkedet størst innenfor UV-fagene. Hele 58 prosent av de ferdige kandidatene arbeidet i Innlandet 1-4 år etter endt utdanning, 26 prosent arbeidet i resten av Østlandet, 8 prosent i Norge for øvrig, mens 8 prosent var uten arbeid.



**Figur 2.2** Andel rekrutterte etter arbeidsmarkedsregioner<sup>18</sup>

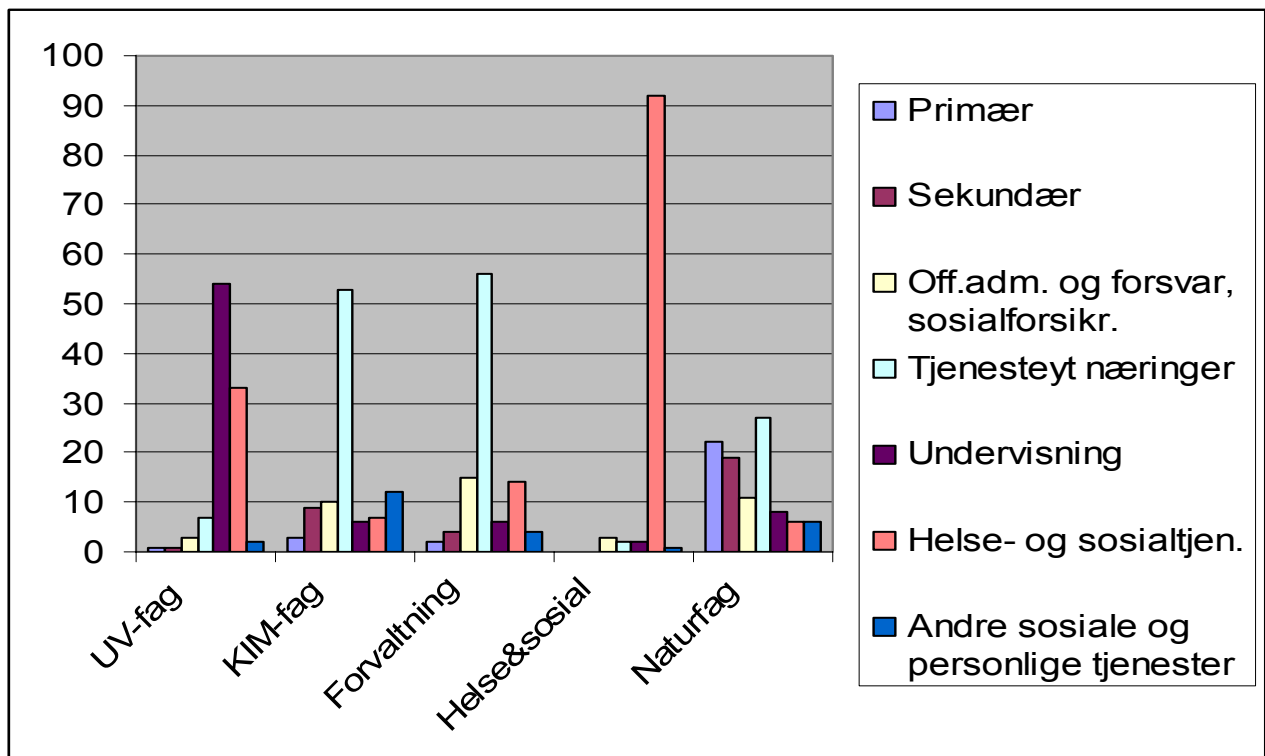
På samme måte som vi kan studere rekruttering til regionen avhengig av utdanning, kan vi også studere nærmere hvilke bransjer de samme studentene søker seg til (se figur 2.3).

<sup>18</sup> Analysen bygger på data fra SSB. Dataene er en sammenkobling av de såkalte "Sysselsettingsfilene" og "Utdanningsdatabasen". Sysselsettingsfilene kobler arbeidstakere til deres arbeidsgiver og arbeidsplass. Herfra hentes næringskode (NACE) og geografisk lokalisering (kommunennummer). Fra SSBs utdanningsdatabase kommer opplysninger om ved hvilket lærested høyeste utdanning ble avlagt.

Sysselsettingsfilene omfatter hele den arbeidsføre befolkning dvs. alle personer mellom 16 og 74 år uansett om de er sysselsatte, arbeidsløse eller opptatt med studier, omsorg for barn/familie. Praktisk talt hele den voksne befolkning, i alt 3,2 mill. personer.

Koblingen er gjort via et pseudo-personnummer som SSB bruker i registerdata som stilles til rådighet for forskning.

Sysselsettingsfilene er årlige tidsserier tilbake til 1986. Utdanningssted er blitt systematisk registrert først i nittårene, så det er bare kandidater fra kullene 1999-2002 som er med i analysen. SSB arbeider med å systematisere utdanningsdataene. Det betyr at det vil bli mulig å analysere flere kull med kandidater i framtida, for de aktuelle høyskolene burde data om avgangskullene tilbake til 1995 etter hvert bli tilgjengelig. Gitt at det er forholdsvis få kull som er med i analysen må en vise varsomhet med å generalisere fra resultatene. Ungdommens studie- og yrkesvalg kan skifte forholdsvis raskt.



**Figur 2.3** Andel rekrutterte etter bransje

De med utdanning innenfor UV-fagene finner vi igjen innenfor undervisning og helse- og sosialtjenester. For de med utdanning innenfor KIM-fagene og Forvaltning er det særlig tjenesteytende næringer som dominerer. De med helse- og sosialfag er nesten entydig å finne innenfor helse- og sosialtjenester, mens de med naturvitenskapelige fag sprer seg over et noe bredere spekter av bransjer med primær, sekundær og tjenesteytende næringer som de viktigste. Ser vi på hele kandidatgruppen under ett fordeler den seg med 1 prosent på primærnæringene, 2 prosent på sekundærnæringene, 4 prosent på offentlig administrasjon og forsvar, 12 prosent innenfor tjenesteytende næringer, 25 prosent innenfor undervisning, 53 prosent innenfor helse- og sosialtjenester og 2 prosent innenfor andre sosiale og personlige tjenester. Denne fordelingen understreker UV-fagene og helse- og sosialfagene som tunge fag innenfor innlandshøgskolene.

### 2.3 Hvor god er egenrekruttering av studenter?

Et sentralt premiss for etableringen av den aktuelle studieporteføljen er tilgangen på studenter. Mulighetene for egen primærrekruttering er god og det burde være mulig å oppnå en stabil rekruttering over tid (se tabell 2.1). Som det går fram av tabellen burde de planlagte PhD-programmene få et eget primærrekrutteringsgrunnlag på minst 240 studenter. Imidlertid er det her viktig å være klar over at

**Tabell 2.1 Utdanningsvitenskapelige fag**

Egen primærrekruttering	Antall*	Masterutdanning	Antall**	PhD-utdanning
Bachelor i visuell kultur, film og fjernsyn Bachelor i mediepedagogikk (HiL, startes høsten 2006) Bachelor i samfunnsfag	65 <sup>19</sup> 0 2	Master i mediepedagogikk (HiL, søknad sendt)		Mediert oppvekst (Avhengig av faglige interesser og kombinasjoner kan det også rekrutteres til programmet i Visuell kommunikasjon)
Bachelor i pedagogikk (HiL, startes høsten 2006)	0 <sup>20</sup>	Master i spesialpedagogikk (HiL, godkjent) Master i pedagogikk (HiL, godkjent)		
3-årig høgscoleutdanning som vernepleier, barnevernspedagog eller sosionom	191	Master i helse og sosialfaglig arbeid med barn, unge og deres familier (HiL, godkjent)	35	
Allmennlærerutdanning (masteren kan påbegynnes det 4. året forutsatt fordypning i norsk, engelsk, musikk 3. år) eller bachelorgrad i språk og kulturfag med minst 80 poeng i engelsk, musikk og/eller norsk	20	Master i kultur- og språkfagenes didaktikk (HH, godkjent)	22	Kultur- og fagdidaktikk
Allmennlærerutdanning (masteren kan påbegynnes det 4. året forutsatt fordypning i språk og kulturfag 3. år) eller bachelor i språk og kulturfag med minst 80 poeng i norsk, engelsk, Treårig førskolelærerutdanning og i tillegg videreutdanning på minst 60 poeng innenfor det språk- og kulturfaglige området	20	Master i språk, kultur og digital kommunikasjon (HH, godkjent)		
Bachelor med 80 poeng fordypning i pedagogikk (PPU kan inngå i de 80 poengene) De tre første årene i fireårig allmennlærerutdanning, forutsatt ett eller to skolefag i det tredje året Bachelor i førskolelærerutdanning	250	Master i tilpasset opplæring (HH, godkjent)	25	
Bachelor i pedagogikk og minst to års relevant yrkeserfaring		European Masters in Inclusive Education		

\* Dvs antall studenter som ble uteksaminert som bachelorkandidater i 2005.

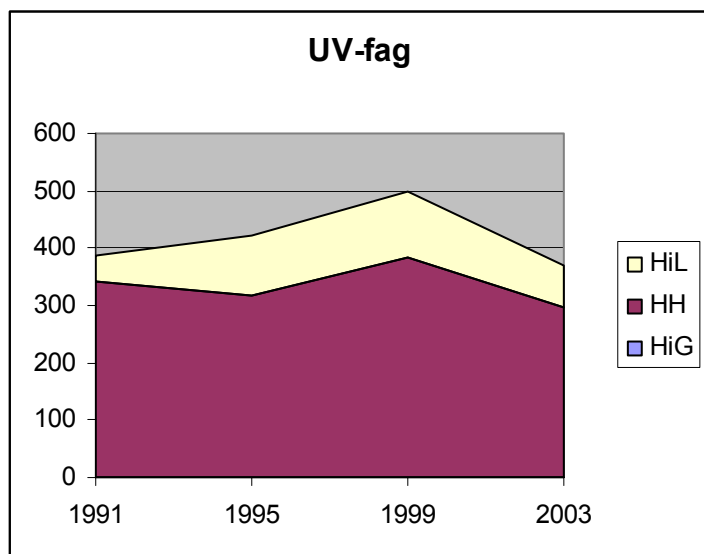
\*\* Antall studenter registrert på masterutdanning.

ved HiL kan PhD-programmene i Mediert oppvekst, Innovativ forvaltning og Visuell kommunikasjon i noen grad konkurrere om de samme studentene.

<sup>19</sup> Dette er en relativt ny utdanning, og det første kullet avslutter bachelorutdanningen våren 2006. Det er 65 studenter registrert på 3. studieår i utdanningen, og det er dette tallet som er oppgitt her.

<sup>20</sup> Bachelor i pedagogikk tilbys først fra høsten 2006. Så langt har HiL kun tilbudt studentene en årsenhet som kombinert med fordypningstillegget (til sammen 90 studiepoeng i ped) gir tilstrekkelig pedagogisk utdanning for å søke opptak til master. Disse studentene har kunnet fullføre bachelorutdanning i ped ved andre studiesteder. Mange av studentene som er tatt opp til masteren har imidlertid hatt annen utdanning (f eks lærerutdanning i en eller annen variant) før de starter på ped. Ved å ta årsenheten i ped og/eller fordypningstillegget har de kunnet

Basert på en analyse av førstegangsregistrerte studenter har vi sett på utviklingen over tid når det gjelder UV-fagene (for metodekommentar og tallgrunnlag, se vedlegg 1).



**Figur 2.4** Førstegangsregistrerte studenter til UV-fagene i perioden 1991-2003

Som det går fram av figur 2.4 ligger førstegangsregistrerte studenter til UV-fagene i perioden på i overkant av 400 studenter, om lag 80 prosent til HH og om lag 20 prosent til HiL. Selv om førstegangsregistreringen varierer fra år til år, ligger den på et så høyt nivå at man trygt kan si at egenrekrutteringen er blant de mer solide innenfor innlandshøgskolene. Innslaget av lærerutdanning er betydelig i UV-fagene og vi vet at på nasjonalt plan har antall primærsøkere sunket fra 6800 i 1996 til 3500 i 2005. Antallet kvalifiserte søkere har sunket jevnt fra 1996 til 2005, men har økt noe fra bunnåret 2001.<sup>21</sup> Da PhD-programmet i Mediert oppvekst rekrutterer bredt er det ikke samsvar mellom eget primærrekrutteringsgrunnlag slik det er beskrevet i tabell 2.1 og UV-fagene slik de er beskrevet i figur 2.4.

---

søke om opptak til master. Dette er en relativt ny utdanning, og det første kullet avslutter bachelorutdanningen våren 2006.

<sup>21</sup> Evaluering av allmennlærerutdanningen – Midtveisrapport fra eksternt komité, NOKUT

### **3 Kommunikasjon, IKT og medier**

Fagområdet ”Kommunikasjon, IKT og medier” (KIM-fagene) ved innlandshøgskolene har på mange måter vokst ut av to/tre fagmiljøer ved innlandshøgskolene: fagmiljøet innen mediedesign og medieteknikk ved HiG og fagmiljøene film- og fjernsynsvitenskap, fjernsynsproduksjon, mediepedagogikk ved HiL. De siste miljøene har delvis vokst ut av det utdanningsvitenskapelige fagmiljøet, det er derfor sterke koblinger mellom både fagmiljøene og flere av studietilbudene. I tillegg kommer både medie og IKT-miljøet ved Høgskolen i Hedmark, spesielt avdelingen på Rena. Dette miljøet og studiene der er svakt representert i de dokumenter vi har fått tilsendt og kommer bare til syne i ”Master i medier, informasjon og samfunnskontakt”. Som vi imidlertid viser i figur 3.1 representerer disse studiene en viktig del av rekrutteringsgrunnet for det framtidige Innlandsuniversitetet på både master- og PhD-nivå. Når vi har valgt å omtale det vi her har kalt KIM-fagene samlet, er dette et uttrykk for de konvergensprosesser som finner sted i fagfeltet og disse prosessene er da også fanget opp i flere av studieplanene.

#### **3.1 Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene?**

Gjennom prekvalifiseringsprosessen høsten 2004 leverte Høgskolen i Lillehammer en skisse til en PhD-utdanning med arbeidstittelen ”Mediert oppvekst”. Dels med bakgrunn i NIFU STEPs vurderinger valgte høgskolen å splitte ”Mediert oppvekst” i to separate PhD-områder. Begrunnelsen var at den opprinnelige skissen for ”Mediert oppvekst” beskrev to spesialiseringer som det kunne være vanskelig å integrere i en eventuell søknad om akkreditering. Den mest medieorienterte delen ble skilt ut som eget PhD-område, og det ble inngått samarbeid med medieteknikkmiljøet ved Høgskolen i Gjøvik. Det nye PhD-området har arbeidstittelen ”Visuell kommunikasjon – estetikk, didaktikk, teknologi”, inn i dette området inngår derfor også den tidligere PhD-planen i medieteknikk ved Høgskolen i Gjøvik.

Det foreligger fem godkjente masterprogrammer innenfor Kommunikasjon, IKT og medier (se tabell 3.1), i tillegg er det inne to søknader til vurdering. Av disse sju masterprogrammene rekrutterer seks til ”Visuell kommunikasjon” og tre til Informasjonssikkerhet. I tillegg kommer ”Master i medier, informasjon og samfunnskontakt” ved Høgskolen i Hedmark som er godkjent med forbehold. Dette siste masterprogrammet er så langt vi kan se ikke innplassert noe naturlig sted i mastergradsporteføljen og vi har derfor valgt å innplassere det under ”Kommunikasjon, IKT og medier”.

Fagstabene som står bak Visuell kommunikasjon inkluderer seks professorer, to undervisningsdosenter og åtte i førstestillinger. I tillegg kommer professor II stillinger, særlig innen design og mediepedagogikk. En regner med at fagmiljøene vil bli ytterligere forsterket i neste fase av arbeidet med PhD-programmet, blant annet ved ansettelse av flere i professor II stillinger. Det forventes også at flere av førsteamanuensene kvalifiserer seg til professor innen kort

tid. Programmet Visuell kommunikasjon kombinerer kompetansene fra tre fagområder: film- og fjernsynsvitenskap og mediepedagogikk ved HiL og medieteknikk/mediedesign ved Høgskolen i Gjøvik. Det totale fagmiljøet består av flere personer enn det som allerede er nevnt med relevant førstestillingskompetanse som det kan trekkes på i prosjekt- og veiledningssammenheng. Foreløpig har gruppen ikke gjort klare avgrensninger, bl.a. fordi forholdet til det kunstneriske PhD-programmet ved Den norske filmskolen ikke er avklart.

Kjernegruppa for Visuell kommunikasjon består av:

Professor Roel Puijk, leder (HiL)  
Professor Yngve Troye Nordkvelle (HiL)  
Professor Jan Anders Diesen (HiL)  
Førsteamanuensis Eva Bakøy (HiL)  
Førsteamanuensis Yvonne Fritze (HiL)  
Professor Rune Hjelsvold (HiG)  
Professor Jon Yngve Hardeberg (HiG)

Studieporteføljen er preget av både mangfold og spesialisering, og bygger opp under den planlagte PhD-utdanningen.

\*

Fagstaben bak Informasjonssikkerhet har flere nyrekrutterte medarbeidere på professornivå og ved videre nyansettelser vil det vektles sterkt å få på plass fagpersoner som styrker fagmiljøet på de temaene som pr i dag ikke er godt nok dekket.

Kjernegruppa for Informasjonssikkerhet består av:

Slobodan Petrovic, Professor  
Einar Snekkenes, Professor  
Chik How Tan, Professor  
NN, Professor fra januar 2007  
Jan A. Audestad, Professor II  
Jose J. Gonzalez, Professor II  
Stephen Wolthusen, Førsteamanuensis, professorkvalifisert før søknad sendes  
NN, Førsteamanuensis fra januar 2007  
Patrick Bours, Førsteamanuensis ansatt juli 2005, post.doc stilling inntil juli 2008  
Erik Hjelmås, Førsteamanuensis kjerneaktivitet i tilgrensende fagmiljø

Jose J. Gonzalez er ansatt som professor II for å dekke området sikkerhetsledelse samt bistå i arbeidet med å oppnå PhD-akkreditering. Gonzalez har nettopp vært gjennom tilsvarende prosess innenfor relatert fagområde ved Høgskolen i Agder. For Informasjonssikkerhet vil miljøet med planlagt nyrekruttering ha 5 professorer i full stilling, to professorer i II-stillinger og flere innenfor

førstestillinger. Fagmiljøet skriver i selvrapporingen at ”vi er på skinner med satsningen PhD i informasjonssikkerhet”. De sentrale utfordringene miljøet fokuserer på for 2006/2007 er å:

- ansette de dyktigste fagpersonene de klarer å få tak i (på de rette delene av fagområdet)
- heve kvaliteten på studentene via internasjonal rekruttering til Master, slik at framtidig rekruttering til PhD blir styrket og
- oppnå PhD akkreditering.

Ut over de nevnte masterprogrammene er det ”Medier, informasjon og samfunnskontakt” som ivaretas dårligst av PhD-tilbudene innenfor både Visuell kommunikasjon og Informasjonssikkerhet. Riktignok er dette mastergradstilbudet i en av de tabeller vi har fått tilsendt innplassert under PhD i Informasjonssikkerhet.<sup>22</sup> Vi har imidlertid ikke fått noen eksplisitt begrunnelse for denne innplasseringen og rent faglig virker den svakt fundert. Her mangler det derfor en avklaring av planene ved Høgskolen i Hedmark.

## **3.2 Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?**

### **Visuell kommunikasjon**

PhD-programmet Visuell kommunikasjon er støttet av det regionale næringsliv, noe som tyder på næringslivets erkjennelse av fagområdets betydning for regionen. Studieporteføljen henvender seg primært mot mediesektoren. I Hedmark og Oppland utgjør arbeidsplasser i mediesektoren i 2000 mellom 2 og 2,5 prosent av alle arbeidsplasser i fylkene. På landsbasis var denne andelen 3,8 prosent.<sup>23</sup> I tillegg finnes det sterke miljøer i innlandet innenfor e-læring, multimedia, film, fjernsyn og reiseliv som har sterke forbindelser til de studiemiljøene vi her snakker om.<sup>24</sup> Etablering av kulturbasert næringsutvikling er en prioritert oppgave for både kommunene, fylkeskommunene og kunnskapsparkene i regionen. Utvikling av kompetansemiljøer og samarbeid med høgskolene spiller en sentral rolle i satsingen mot opplevelsesindustrien, en satsning som spesielt fokuserer på videreutvikling av reiselivsprodukter og kulturarrangementer ved bruk av film og visuelle medier som kjerneelementer.

I statusrapporten skriver blant annet kjernegruppa at i ”Fylkeskommunens regionale handlingsplan for 2006 ønsker man i perioden 2006-2009 å «Arbeide for at Oppland skal bli et ledende filmfylke i Norge» og «Videreutvikle kultur- og opplevelsesindustrien spesielt innen film og arenaprogram» (s. 14) i samarbeid med departementene, Høgskolene i Lillehammer og Gjøvik, Innovasjon Norge, SIVA, næringslivet Lillehammer Regionen, kommunene, Hedmark fylkeskommune, filmselskaper og kunnskapsparkene. Denne regionale satsning på film vises også i etablering av bl.a. Film3 AS

---

<sup>22</sup> Prosjekt Innlandsuniversitetet, Styringsgruppemøte 16.06.05, tabell 3

<sup>23</sup> Ericsson, B. , Leirvik, B. og Nyhus, L.: Regionale innovasjonspiloter: Næringsanalyse for mediesektoren i Hedmark og Oppland, Rapport 10/2002, Østlandsforskning

<sup>24</sup> Albinson, P. og Bergum, S.: Forskningsstudio i innlandet om interaktive spill og opplevelser, Rapport 6/2003, Østlandsforskning



som er en del av Lillehammer Kunnskapsparks satsing på kultur og media. Selskapet eies av de tre kommunene Lillehammer, Gausdal og Øyer sammen med Oppland Fylkeskommune, Hedmark Fylkeskommune og Lillehammer kunnskapspark AS. Når det gjelder fylkeskommunens politikk overfor Gjøvik-regionen, sier handlingsplanen at fylkeskommunen vil «Styrke regionens spisskompetanse innen IKT-sikkerhet, medieteknologi og helse gjennom økt satsing på kompetanseutvikling», mens fylkeskommunes spissede profil for Lillehammerregionen lyder: «Fylkeskommunen vil sammen med andre regionale utviklingsaktører spesielt bidra til videreutvikling av opplevelsesbaserte næringer og utdanning innen film/media og andre kulturuttrykk, idrett og reiseliv. » (s. 32).

I Lillehammerregionen er det også tatt initiativer for å etablere byen som «Barnefilmbyen». Dette henger sammen med at Amandusfestivalen, filmfestivalen for filmer produsert av barn og unge arrangeres i byen hvert år. Høgskolen i Lillehammer, Lillehammer kommune, Oppland fylkeskommune og Norsk filminstitutt er stiftere av festivalen som flyttet «hovedsete» fra Oslo til Lillehammer (Høgskolen) i 2005... Når det gjelder regional næringsvirksomhet innen medier, kultur- og opplevelsessektoren, er det en erkjennelse at regionen har mange små aktører med til en stor grad ulike ønsker og behov. Kunnskapsparkene, de tre høgskolene i Innlandet og flere av de sentrale næringsaktørene har derfor sett behov for å etablere et felles bransjenettverk. Dette nettverket, kalt KONVEKST, er støttet av ARENA-programmet til Innovasjon Norge og skal bidra til bedre samarbeid og samhandling mellom næringsaktørene og til økt innovasjon og tjenesteutvikling ved samarbeid mellom næringsaktørene og høgskolene/forskningsparkene. To av medlemmene i kjernegruppen til PhD-programmet deltar aktivt i KONVEKST, blant annet som medlem i styringsgruppen og som deltakere i arbeidsgruppen for FoU og utdanning.... Flere medlemmer i kjernegruppen er også involvert i Forskningsrådsprosjektet *Kulturbasert næringsutvikling*, som har som målsetning å bidra til å utvikle kulturbaserte næringer i en region med stort behov for omstilling (se: [kulturbasert.hil.no](http://kulturbasert.hil.no)).

### **Informasjonssikkerhet**

Fagmiljøet og satsingen på Informasjonssikkerhet er støttet av rekke aktører regionalt og det understrekes også i statusrapporten at PhD-studiet har sterk regional relevans. I statusrapporten heter det: ”Norsk senter for informasjonssikring (NorSIS) ble etablert på permanent basis på Gjøvik (flyttet fra Trondheim/Sintef) fra januar 2006. Den nasjonale inkubatoren SECTOR (SECurity inkubaTOR) er etablert i regi av Gjøvik Kunnskapspark. Innen kommunal sektor ble det i 2003 etablert en egen forening, Kommunal Informasjonssikkerhet (KInS) som ledes fra Gjøvik. Alle disse elementene er i stor grad resultat av godt samarbeid i Bluelight nettverket (tidligere Arena informasjonssikkerhet). Bluelight er en etablert innovasjons- og kompetanseklunge med formål å etablere verdiskaping for Norge innen området informasjonssikkerhet. I begrepet verdiskaping legger Bluelight økt næringsvirksomhet, økt kompetanse i samfunnet om sikkerhetstrusler, mulige tiltak og informasjonssikkerhet som en muliggjør, samt nyttig informasjon for offentlig forvaltning og næringsliv om hvordan de skal håndtere informasjonssikkerhet på et praktisk nivå. Bluelight består av flere enn 40 aktører fra næringslivet, utdanningssektoren, FoU, Forsvaret og offentlige etater. En grunntanke i Bluelight er samarbeid og

mangfold gjennom en bred representasjon fra ulike type aktører. Gjøvik Kunnskapspark er operatør og sentral aktør i Bluelight. Bluelight er en nasjonal klynge, men kjernekompetansen bygges med kjerne i Innlandet. NISlab/HiG er den mest sentrale FoU aktøren i Bluelight nettverket. Øvrige sentrale aktører i Bluelight er blant annet Telenor, PricewaterhouseCoopers, IBAS, Thales Norway, IBM Norge, Norsk Regnesentral, Forsvaret/Jørstadmoen (FSKI/FSA) og Norsk Tipping. I tillegg til Bluelight er det iferd med å opprettes god kontakt med bioteknologi miljøet i Hamar-regionen, og de spesielt knyttet til Arena programmet BIOINN.”

\*

Som nevnt kan regional forankring også måles langs noen dimensjoner, to aktuelle dimensjoner er regional rekruttering av studenter til studiene og regional rekruttering av ferdige kandidater til arbeidslivet. Som vi ser av figur 2.1 er KIM-fagene den faggruppen som i minst grad rekrutterer regionalt. Undersøkelsen er basert på en studie av førstegangsregistrerte studenter (for metodekommentar og tallgrunnlag, se vedlegg 1). Betrakter vi Hedmark og Oppland som en utdanningsregion, er innslaget av regionalt rekrutterte førstegangsregistrerte studenter på KIM-fagene mellom 38-50 prosent for perioden 1991 til 2003.

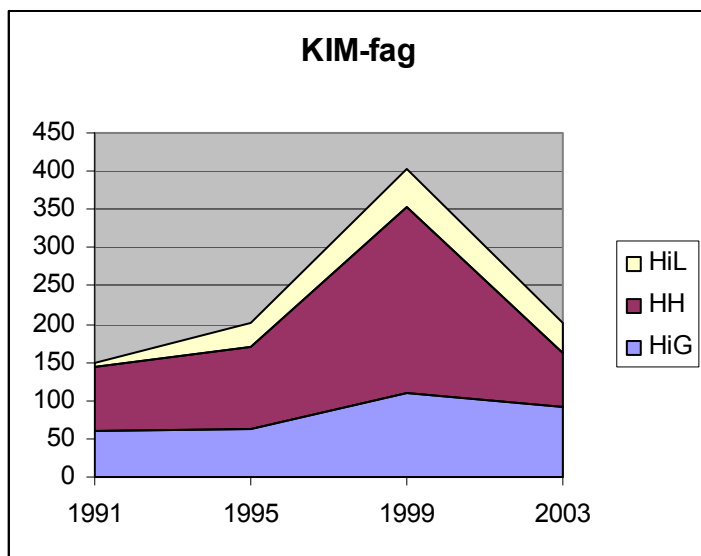
Regional rekruttering av ferdige kandidater til arbeidslivet er studert ved å følge ferdige kandidater fra årene 1999-2002 og koble de mot arbeidsmarkedsregistrering i 2003 (se figur 2.2). Betrakter vi Hedmark og Oppland som en utdannings- og arbeidsmarkedsregion, er innslaget av regionalt rekrutterte kandidater til arbeidsmarkedet minst innenfor KIM-fagene. 19 prosent av de ferdige kandidatene arbeidet i Innlandet 1-4 år etter endt utdanning, 55 prosent arbeidet i resten av Østlandet, 10 prosent i Norge for øvrig, mens 16 prosent var uten arbeid.

### **3.3 Hvor god er egenrekruttering av studenter?**

Et sentralt premiss for etableringen av den aktuelle studieporteføljen er tilgangen på studenter. Mulighetene for egen primærrekruttering er god og det burde være mulig å oppnå en stabil rekruttering over tid (se tabell 3.1).

I statusrapporten for Informasjonssikkerhet sies det at PhD i informasjonssikkerhet også kan rekruttere fra begge medieteknikk-masterne, og også kommende mastere rundt NCE-satsningen HiG/Raufoss, og eventuelle informatikk-baserte mastersatsninger fra fagmiljøene ved HH og selvfølgelig andre relevante mastergrader utenfor innlandshøgskolene. Det vil si at minst 3 interne masterutdanninger kan rekruttere til PhD informasjonssikkerhet.

Basert på en analyse av rekruttering til høyere utdanning har vi sett på utviklingen over tid når det gjelder KIM-fagene (for metodekommentar og tallgrunnlag, se vedlegg 1).



**Figur 3.1** Førstegangsregistrerte studenter til KIM-fagene i perioden 1991-2003

I KIM-fagene inngår et bredt spekter av fag som har hatt en noe variabel rekruttering. Dette gjelder først og fremst innenfor IKT-fagene, men kan også observeres innenfor enkelte mediefag. For HH var rekrutteringen til IKT-fag i følge disse tallene spesielt god i 1999 og med betydelig lavere nivå i 2003. I den grad det har noe mening å snakke om nivå på nyrekruttering med så store svingninger i perioden, har det i snitt ligget på om lag 240 for de fire årene. For samme perioden har HiG rekruttert 34 prosent, HH har rekruttert 53 prosent og HiL 13 prosent. Denne fordelingen synliggjør behovet for å se grundigere på rekrutteringsgrunnlaget på tvers av de tre høyskolene.

**Tabell 3.1** Kommunikasjon, IKT og medier

Egen primærrekruttering	Antall*	Masterutdanning	Antall**	PhD-utdanning
Bachelor i digital medieteknologi Bachelor i informatikk Bachelor i ingeniørfag, data Bachelor i informasjonssikkerhet Andre bachelorgrader med fordypning i informatikk eller datafag tilsvarende 60SP eller mer.	62	Master i informasjonssikkerhet (HiG, godkjent)	101	Informasjonssikkerhet
Bachelor i ingeniørfag – data Grafisk ingeniørutdanning (nedlagt) Andre bachelorgrader med tilstrekkelig fordypning i matematikk og datafag (tilsvarende dataingeniør)	32	Master i teknologi – medieteknikk (HiG, godkjent)	36	Informasjonssikkerhet & Visuell kommunikasjon
Bachelor i digital medieteknologi Bachelor i informatikk Bachelor i ingeniørfag, data Bachelor i informasjonssikkerhet Andre bachelorgrader med fordypning i informatikk eller datafag tilsvarende 60SP eller mer.	52	Master i medieteknikk (HiG, godkjent)	2	
Bachelor i digital medieteknologi Bachelor i mediemanagement Bachelor i mediedesign Bachelor i informatikk Bachelor i ingeniørfag, data Bachelor i informasjonssikkerhet Andre bachelorgrader med fordypning i medieteknikk og/eller informatikk og/eller medier	62	Master i brukersentrert mediedesign (HiG, godkjent)		Visuell kommunikasjon
Bachelor i fjernsynsregi Bachelor i fjernsynsteknikk	24	Master i fjernsynsproduksjon med to fordypninger (HiL, søknad sendt)		
Bachelor i visuell kultur, film og fjernsyn	65 <sup>25</sup>	Master i film- og fjernsynsvitenskap (HiL, godkjent)	13	
Bachelor med minimum 80 poeng fordypning i informasjon og samfunnskontakt, medier og kommunikasjon eller tilsvarende Bachelor i medier, informasjon og samfunnskontakt eller informasjon og samfunnskontakt	15	Master i medier, informasjon og samfunnskontakt (HH, godkjent med forbehold)		?

\* Dvs antall studenter som ble uteksaminert som bachelorkandidater eller tilsvarende i 2005

\*\* Antall studenter registrert på masterutdanningen

<sup>25</sup> Dette er en relativt ny utdanning, og det første kullet avslutter bachelorutdanningen våren 2005. Det er 65 studenter registrert på 3. studieår i utdanningen, og det er dette tallet som er oppgitt her.

## 4 Forvaltningsfag

Framveksten av forvaltningsfag i bred forstand ved innlandshøgskolene er knyttet til framveksten av distriktshøgskolene, først på Lillehammer og senere i Hedmark. På den annen side er det noe uklart hva vi i denne sammenheng skal definere som forvaltningsfag. Vi har derfor valgt å tydeliggjøre denne uklarheten ved å definere to faggrupper inn under forvaltningsfagene, a) de tradisjonelle studiene knyttet til økonomi, administrasjon og organisasjonsfag (inkludert reiselivsstudier og mer generelle samfunnsfag) og b) helse og sosialfagene. Dette siste innebærer at også Høgskolen i Gjøvik har fag som kan defineres inn under forvaltningsfagene.

### 4.1 Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene?

Det foreligger tre godkjente masterprogrammer innenfor Forvaltningsfag (se tabell 4.1), i tillegg er det inne to søknader til vurdering. Disse fem masterprogrammene rekrutterer primært til ett PhD-program, ”Innovativ forvaltning”. Fagstabene som står bak studieprogrammene inkluderer om lag 10-12 professorer og noe over 20 førstestillinger. Det faglige ansvaret for utviklingsarbeidet er lagt til en kjernegruppe som består av:

- Professor Rolf Rønning som er gruppas leder
- Professor Håvard Teigen
- Professor Tor Selstad
- Professor Noralv Veggeland
- Førsteamanuensis Liv Solheim
- Førsteamanuensis Jan Andersen og
- Førsteamanuensis Jon Helge Lesjø

Utviklingsarbeidet trekker veksler på kompetanse ved Avdeling for helse- og sosialfag og Avdeling for samfunnsvitenskap. Det at fagmiljøet er lokalisert på ett og samme sted skulle gjøre det enkelt å hente ut synergieffekter.<sup>26</sup> Vi savner imidlertid en sterkere synliggjøring av at studentene ved HH faktisk utgjør en viktig del av rekrutteringsgrunnlaget. Uansett er studieporteføljen preget av både mangfold og spesialisering, og bygger opp under den planlagte PhD-utdanningen. Imidlertid står vi her overfor et strategisk valg knyttet til hvordan man vil håndtere Helse- og sosialfagene i det framtidige arbeidet. Dette kommer vi tilbake til i siste kapittel.

### 4.2 Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?

Studieporteføljen henvender seg mot privat og offentlig forvaltning mer generelt, men også helse- og sosialsektoren mer spesielt. Videre, i Hedmark og Oppland utgjør arbeidsplasser i reiselivssektoren en viktig regional forankring innenfor privat sektor og ”Master i Innovasjon og

næringsutvikling” blir begrunnet ut i fra flere beslektede satsinger på kulturrettede utviklingsarbeid samt behovet for næringsutvikling mer allment. I rapporten fra kjernegruppa nevnes det flere pågående prosjekter, i tillegg nevnes tre konstruksjoner særskilt:

*”a) Statbedrift*

Dette er et prøveprosjekt som drives av Fylkesmannen i Oppland, sammen med en del andre statsinstitusjoner i fylket, som trygd, Aetat, og HiL. Prosjektet har nettopp hatt oppstartkonferanse, men vi arbeider for å finne et formalisert samarbeid her som kan være nyttig for alle parter. Prosjektets ide ligger nær Innovativ forvaltning, og gir oss muligheter til en sterk regional forankring. For mer informasjon om prosjektet, se [www.statbedrift.no](http://www.statbedrift.no)

*b) LUPOS (Lederutviklingsprogram Skandinavia)*

Representanter for lokalt næringsliv henvendte seg til HiL med forespørsel om ikke de tre høyskolene kunne etablere en lederopplæring på høyt nasjonalt nivå, slik at folk kunne få et tilbud i regionen, og et tilbud som kunne gi formell studiekompetanse. HiL tok ansvaret for dette, og utvikling av tilbudet ble lagt til IF-gruppa, bl.a. fordi vi her kunne bygge opp et nettverk som ville være viktig for gruppa også i andre sammenhenger. Dessuten ville det være en konkretisering av hvordan vi kan styrke kompetansen i regionen. En pilot skal starte opp i april med 25 deltakere, og det er et mål at studiet skal være en møteplass for forvaltning og næringsliv. Det skandinaviske elementet i tittelen er tatt med fordi vi planlegger å samarbeide med Karlstad universitet på svensk side, og fordi den skandinaviske ledermodellen vil være studiets forankring. Vi har dessuten bedrifter i regionen som Moelven bruk som arbeider på begge sider av grensa. For mer informasjon ses [www.lupos.no](http://www.lupos.no)

*c) Lillehammer kompetanseforum (LKF)*

Dette forumet ble opprettet på bakgrunn av arbeidet med regional utviklingsplan, hvor HiL deltok. I arbeidet ble det kartlagt at regionen har flere store nasjonale aktører som ikke samarbeider regionalt (Forsvaret –Jørstadmoen, Telenor, Vegvesenet Øst, Maihaugen, Østlandsforskning, HiL m.fl.). Hensikten med LKF er å få til aktivitet på tvers, og det har allerede resultert i et stort samarbeid om arkivtjenester. IF-gruppas leder er med i gruppa som driver, ved siden av at HiL har sin formelle representant.”

Utover det som allerede er nevnt kommer flere aktiviteter relatert til offentlig forvaltning. I forbindelse med mastergradsutdanning i velferdsforvaltning er det blant annet etablert samarbeid om digital forvaltning med en rekke regionale samarbeidspartnere.

\*

---

<sup>26</sup> Slik arbeidet er avgrenset så langt. Som nevnt innledningsvis kan håndteringen av helse- og sosialfagene åpne opp for et bredere rekrutteringsgrunnlag. Vi vil komme tilbake til dette punktet i avslutningskapittelet.

Som nevnt kan regional forankring også måles langs noen dimensjoner, to aktuelle dimensjoner er regional rekruttering av studenter til studiene og regional rekruttering av ferdige kandidater til arbeidslivet. Som vi ser av figur 2.1 er forvaltningsfagene (unntatt helse- og sosialfagene) en av de faggruppene som i minst grad rekrutterer regionalt. Undersøkelsen er basert på en studie av førstegangsregistrerte studenter (for metodekommentar og tallgrunnlag, se vedlegg 1). Betrakter vi Hedmark og Oppland som en utdanningsregion, er innslaget av regionalt rekrutterte førstegangsregistrerte studenter på forvaltningsfagene mellom 43-54 prosent for perioden 1991 til 2003. Fra forvaltningsfagene har vi skilt ut det vi har kalt "Helse- og sosialfag" som egen gruppe. Betrakter vi Hedmark og Oppland som en utdanningsregion, er innslaget av regionalt rekrutterte førstegangsregistrerte studenter på helse- og sosialfag mellom 64-70 prosent for perioden 1991 til 2003.

Regional rekruttering av ferdige kandidater til arbeidslivet er studert ved å følge ferdige kandidater fra årene 1999-2002 og koble de mot arbeidsmarkedsregistrering i 2003 (se figur 2.2). Betrakter vi Hedmark og Oppland som en utdannings- og arbeidsmarkedsregion, er innslaget av regionalt rekrutterte kandidater til arbeidsmarkedet moderat for det vi har kalt forvaltningsfag. 36 prosent av de ferdige kandidatene arbeidet i Innlandet 1-4 år etter endt utdanning, 33 prosent arbeidet i resten av Østlandet, 17 prosent i Norge for øvrig, mens 14 prosent var uten arbeid. Fra forvaltningsfagene har vi skilt ut det vi har kalt "Helse- og sosialfag" som egen gruppe. Her er innslaget av regionalt rekrutterte kandidater til arbeidsmarkedet nest størst etter UV-fag. 53 prosent av de ferdige kandidatene arbeidet i Innlandet 1-4 år etter endt utdanning, 25 prosent arbeidet i resten av Østlandet, 16 prosent i Norge for øvrig, mens 6 prosent var uten arbeid.

### **4.3 Hvor god er egenrekruttering av studenter?**

Et sentralt premiss for etableringen av den aktuelle studieporteføljen er tilgangen på studenter. Mulighetene for egen primærrekruttering er god og det burde være mulig å oppnå en stabil rekruttering av over tid (se tabell 4.1). Vi savner en klargjøring av hvordan lavere gradsstudenter fra HH skal inkluderes i denne sammenheng.

**Tabell 4.1 Forvaltningsfag**

Egen primærrekruttering	Antall*	Masterutdanning	Antall**	PhD-utdanning
3-årig høyskoleutdanning som vernepleier, barnevernspedagog eller sosionom	191	Master i velferdsforvaltning (HiL, godkjent)	7	Innovativ forvaltning
		Master i velferdspolitik (HiL, godkjent)	18	
Bachelor i offentlig administrasjon, organisasjon og ledelse, statsvitenskap og planleggingsfag eller andre typer organisasjonsfag	70 <sup>27</sup>	Master i moderne forvaltning (MPA) (HiL, søknad sendt)		
Kandidater fra reiselivsstudiet og det økonomisk administrative studiet Noen av disse kan være kvalifisert til opptak på Master i moderne forvaltning, men det krever at de har valgt relevant fordypning/spesialisering	111	Master i innovasjon og næringsutvikling (HiL, søknad sendt)		
Bachelor i europeisk samtidshistorie, statsvitenskap i europeisk politikk og institusjonell teori eller internasjonal økonomi Kandidater fra bachelor i øk.adm kan være kvalifisert hvis de har valgt fordypning i internasjonal økonomi og handel	4 <sup>28</sup>	Master i europeisk integrasjon (HiL, godkjent)		

\* Dvs antall studenter som ble uteksaminert som bachelorkandidater i 2005, tallene er bare fra HiL.

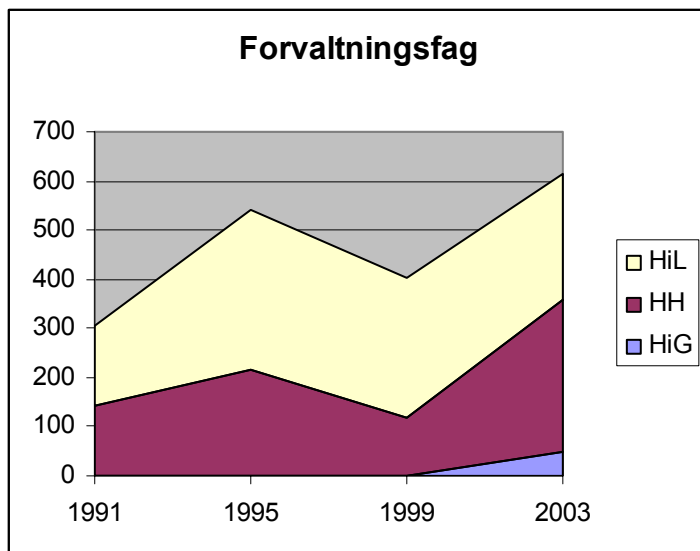
\*\* Antall studenter registrert på masterutdanning.

Basert på en analyse av rekruttering til høyere utdanning har vi sett på utviklingen over tid når det gjelder forvaltningsfagene (for metodekommentar og tallgrunnlag, se vedlegg 1).

<sup>27</sup> Masteren i moderne forvaltning vil kunne rekruttere fra flere studier slik det er antydnet i tabellen. I tillegg er en ny bachelorutdanning i organisasjon og ledelse iverksatt fra høsten 2005. Det er i overkant av 70 studenter på studiet nå, og det skal tas opp 70 studenter hvert år. Følgelig er det rimelig å anta at det teoretiske rekrutteringspotensialet er 70 studenter fra bachelorutdanningen i organisasjon og ledelse.

<sup>28</sup> Bachelor i samtidshistorie tilbys fra høsten 2006. Det var imidlertid mulig å ta en fordypning i både historie og samfunnsanalyse (dvs sosiologi/statsvitenskap) i en bachelorutdanning som nå er avviklet. Tallet i tabellen viser til studenter som noe forsinket avsluttet denne bachelorutdanningen i 2005. Blant studentene som nå tar årsenheten i samtidshistorie, har 25-20 studenter gitt signal om at de vil gå videre med fordypningstillegget i samtidshistorie slik at de kan fortsette på bachelorutdanningen i samtidshistorie som formelt starter høsten 2006.

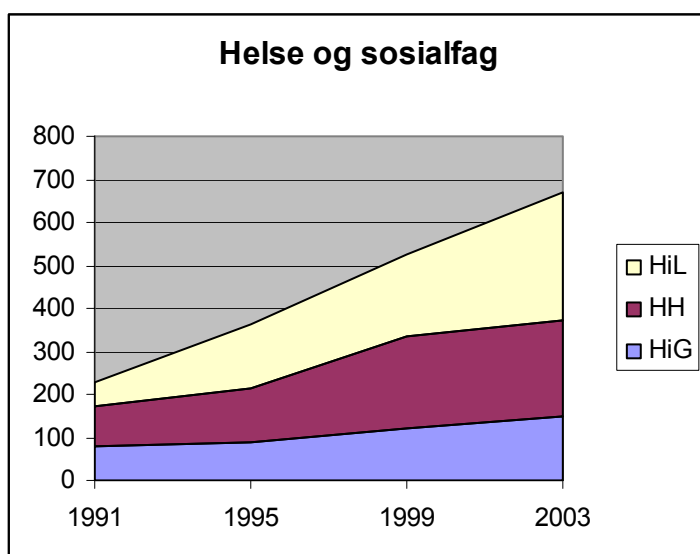




**Figur 4.1** Førstegangsregistrerte studenter til forvaltningsfagene i perioden 1991-2003

Også i forvaltningsfagene inngår et bredt spekter av fag som har hatt en noe variabel nyrekruttering. I den grad det har noe mening å snakke om nivå på nyrekruttering med så store svingninger, har dette i snitt ligget på noe over 450 for de fire årene. For samme perioden har HiG rekruttert 3 prosent, HH har rekruttert 42 prosent og HiL 55 prosent.

I helse og sosialfagene (se figur 4.2) inngår flere fag som i perioden har hatt en jevn vekst. Dette gjelder først og fremst innenfor sosialfagene ved HiL, men kan også observeres innenfor de mer tradisjonelle sykepleiefagene ved HiG og HH. I den grad det har noe mening å snakke om gjennomsnittlig nivå på nyrekruttering med så sterk vekst, har dette i snitt ligget på i underkant av 450 for de fire årene. For samme perioden har HiG rekruttert 25 prosent, HH har rekruttert 36 prosent og HiL 39 prosent.



**Figur 4.2** Førstegangsregistrerte studenter til helse og sosialfag i perioden 1991-2003

## 5 Naturvitenskapelige fag

De naturvitenskapelige fagene har røtter tilbake til landbruks- og skogbruksutdanningene i de to fylkene. I dag er det naturvitenskapelige miljøet konsentrert til Hamar og Evenstad.

### 5.1 Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene?

Det foreligger et godkjent masterprogram innenfor naturvitenskapelige fag, i tillegg er en søknad avslått i første runde (se tabell 5.1). Disse to masterprogrammene rekrutterer primært til hvert sitt PhD-program. Her vil de to miljøene kort beskrives under, basert på deres egen statusrapport (Anvendt økologi) og tidligere vurdering gjort av NIFU STEP (En vurdering av en mulig PhD i bioteknologi).

#### Anvendt økologi

Kjernegruppen for dette PhD-studiet har følgende sammensetning:

Harry P. Andreassen, professor i populasjonsøkologi

Torstein Storaas, høgskoledosent i viltforvaltning (under professorkvalifisering)

Petter Wabakken, førsteamanuensis i rovviltforvaltning (under professorkvalifisering)

Jon Museth, førsteamanuensis i ferksvannsøkologi.

Jos Milner, førsteamanuensis i populasjonsdynamikk

Hege Gundersen, førsteamanuensis i populasjonsdynamikk

Erlend B. Nilsen, disputerer i august 2006 og fortsetter da som førsteamanuensis på avdelingen

I perioden etter universitetsbevilgning har fagmiljøet ferdigstilt søknad om akkreditering av engelskspråklig "Master in Applied Ecology" med forventet oppstart høsten 2006. Søknaden er godkjent av NOKUT og Kunnskapsdepartementet. Oppgradering av bygningsmassen er i gang, det samme gjelder bibliotekets boksamling. Den faglige kjernegruppa forventer at høgskoledosent Torstein Storaas oppnår professorkompetanse i 2006 og førsteamanuensis Petter Wabakken forventer å oppnå professorkompetanse i 2007/08. Videre er det lyst ut 2 nye professor/førsteamanuensisstillinger i anvendt økologi. Kjernegruppa har oppnådd bra prosjekttilgang fra Norges forskningsråd og andre kilder.

For arbeidet framover vil man prioritere følgende oppgaver:

- *Master*. Å utvikle et godt studieprogram. Det jobbes bl.a. aktivt for å oppdatere pensumlitteratur og antall forskningsprosjekter for å kunne tilby gode masteroppgaver.

- *Infrastruktur*. Vi jobber aktivt for å øke antall hybler på campus fra 28 til et sted mellom 70 og 100 hybler. Prosjektering for flytting og ombygging av brakkebyer til dette formål er i gang sammen med Statsbygg og Samskipnaden i Hedmark. I tillegg vil vi utvide areal til bibliotek og studieadministrasjon, og forhåpentligvis også større kantine som kan ivareta det sterkt økende antall studenter.

- *Kompetanseheving*. Torstein Storaas vil søke om opprykk til professor. Vi vil også til enhver tid vurdere den økonomiske muligheten for å lyse ut flere professorstillinger.

- *Forskningsprosjekter*. Satse på store prosjekter med stipendiater og post doc-stillinger som gir en fortsatt økning i forskningsproduksjonen, uten å glemme forskningsformidlingen.
- *Annet*. Avdelingen vil øke sin administrative kapasitet med en person høsten 2006. Dette er nødvendig grunnet en stadig økning av studenter og ansatte på avdelingen og vil sikre god studielederfunksjon, studieadministrative funksjon, og utøvelse av kvalitetssikringssystemet.
- *Forskerkurs*. Avdelingen jobber også med å utvikle et nordisk forskerkurs som vil bli gjennomført våren 2007 hvis vi får finansiering.

### **Bioteknologi**

Kjernegruppen for dette PhD-studiet har følgende sammensetning:

3 professorer (1 heltid , 2 personer deler en 120 prosent stilling)

1 professorstipendiat

4 førsteamanuensis

3 stipendiater

Planlagt utlyst i 2006:

1 førsteamanuensis i anvendt bioteknologi

Når det gjelder bioteknologi er mastergradsplanen ikke godkjent av NOKUT. PhD-planen er tidligere vurdert av en ekspertgruppe, denne gruppen kommenterer derfor planen på bakgrunn av at flere universiteter har etablert studieprogrammer som kombinerer bioteknologi og ”business” for å utdanne ”bioentreprenører”: ”Mastergradsstudiet ved Høgskolen i Hedmark er derfor interessant spesielt fordi fordypningen i kommersialisering av bioteknologi er forskjellig fra det som tilbys ellers. Men det må samtidig understrekes at det i dag tilbys flere studieplasser i bioteknologi enn det faktisk etterspørres. Siden man ikke har et masterstudium på plass, og ikke minst siden andre alternative mastergrader ”på egen kjøp” per dato ikke eksisterer, er det derfor svært stor usikkerhet knyttet til rekrutteringsgrunnlaget for et fremtidig PhD-studium innen dette feltet. Det kan derfor være en hensiktsmessig strategi å få masterprogrammet på plass, og høste erfaringer med dette før man satser mye tid og krefter på det planlagte PhD-programmet.”<sup>29</sup> Viser for øvrig til nevnte vurdering.

## **5.2 Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?**

### **Anvendt økologi**

I statusrapporten listes det opp en rekke samarbeidspartnere som til dels er med og finansierer forskning. Det dreier seg om private selskaper, skogeierforeninger og brukseierforeninger som Glommen og Mjøsen skogeierforeninger, Glommen og Lågen Brukseierforening, Norskog, Stor-Elvdal grunneierforening, Vestskog skogeierforening, Løvenskiold-Fossum skoger, Fritzø skoger og Kiær-Mykleby. Det dreier seg videre om offentlige partnere som Fylkesmannen i Hedmark, Statens vegvesen, Jernbaneverket og kommuner. I tillegg kommer energiselskap som Eidsiva og

organisasjoner og andre fellestiltak som Skogfrøverket, Det interkommunale Hjorteviltutvalget, Røros-Nord-Østerdal elgregion, Atndalen utmarksområde og Norges Jeger og Fiskerforbund.

### **Anvendt bioteknologi**

I søknaden listes det opp flere ledende husdyr- og planteforedlingsbedrifter som GENO, Norsvin, Geninova og Graminor AS, i tillegg kommer en utbredt næringsmiddelindustri. Utover dette er det regionale fagmiljøer innen vilt-, fiske- og skogøkologi og økologisk landbruk.

\*

Som nevnt kan regional forankring også måles langs noen dimensjoner, to aktuelle dimensjoner er regional rekruttering av studenter til studiene og regional rekruttering av ferdige kandidater til arbeidslivet. Som vi ser av figur 2.1 er naturvitenskapelige fag en av de faggruppene som i minst grad rekrutterer regionalt. Undersøkelsen er basert på en studie av førstegangsregistrerte studenter (for metodekommentar og tallgrunnlag, se vedlegg 1). Betrakter vi Hedmark og Oppland som en utdanningsregion, er innslaget av regionalt rekrutterte førstegangsregistrerte studenter på naturvitenskapelige fag mellom 44-50 prosent for perioden 1991 til 2003.

Regional rekruttering av ferdige kandidater til arbeidslivet er studert ved å følge ferdige kandidater fra årene 1999-2002 og koble de mot arbeidsmarkedsregistrering i 2003 (se figur 2.2). Betrakter vi Hedmark og Oppland som en utdannings- og arbeidsmarkedsregion, er innslaget av regionalt rekrutterte kandidater til arbeidsmarkedet mer moderat for det vi har kalt naturvitenskapelige fag. 28 prosent av de ferdige kandidatene arbeidet i Innlandet 1-4 år etter endt utdanning, 27 prosent arbeidet i resten av Østlandet, 22 prosent i Norge for øvrig, mens 13 prosent var uten arbeid.

## **5.3 Hvor god er egenrekruttering av studenter?**

Et sentralt premiss for etableringen av den aktuelle studieporteføljen er tilgangen på studenter (se tabell 5.1).

---

<sup>29</sup> Bjørn Stensaker, Petter Aasen, Tore Olsen, Helge Godø, Dag H. Coucheron: En vurdering av et mulig PhD-studium ved Høgskolen i Hedmark, NIFU STEP 2006, Oslo

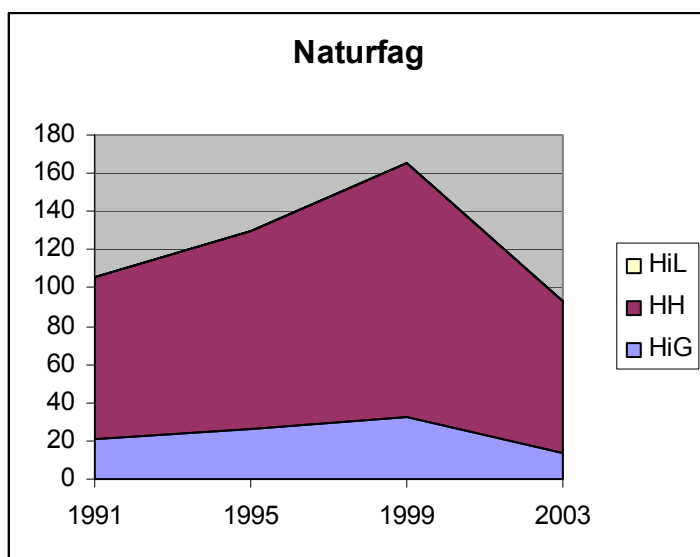
**Tabell 5.1** Naturvitenskapelige fag

Egen primærrekruttering	Antall*	Masterutdanning	Antall**	PhD-utdanning
Bachelor med 80 poeng fordypning i biologiske fag, miljøfag, landbruksfag eller lignende hvorav minst 10 poeng er i generell økologi og 10 poeng i statistikk. Bachelor i Utmarksforvaltning. Bachelor i skogbruk med fordypning i viltforvaltning eller lignende.	20	Master in Applied Ecology (HH, godkjent)	35	Anvendt økologi
Bachelor i molekylærbiologi eller tilsvarende	10	Master i anvendt bioteknologi (HH, ikke godkjent)		Det arbeides med en egen PhD-utdanning i bioteknologi

\* Dvs antall studenter som ble uteksaminert som bachelorkandidater i 2005.

\*\* Antall studenter registrert på masterutdanning.

Basert på en analyse av nyrekruttering til høyere utdanning har vi sett på utviklingen over tid når det gjelder naturvitenskapelige fag (for metodekommentar og tallgrunnlag, se vedlegg 1).



**Figur 5.1** Førstegangsregistrerte studenter til naturvitenskapelige fag i perioden 1991-2003

I naturvitenskapelige fag inngår både basisfag og mer anvendte fag. I den grad det har noe mening å snakke om nivå på nyrekruttering i denne sammenheng, har dette i snitt ligget på noe over 120 for de fire årene. For samme perioden har HiG rekruttert 19 prosent, HH har rekruttert 81 prosent, mens HiL ikke har naturvitenskapelige fag. Plandokumentene for Anvendt økologi understreker at programmet skal være engelskspråklig og rekruttere internasjonalt samt fra flere nasjonale mastergradsprogrammer. Egenrekruttering er derfor antakelig av mindre betydning.

## 6 Andre og erfaringsbaserte masterprogrammer

I de foregående gjennomgangene har vi konsentrert oss om §3 Masterprogrammer. Det er først og fremst disse masterprogrammene som gir naturlig rekruttering til de planlagte PhD-programmene og som dermed bygger opp under arbeidet mot Innlandsuniversitetet. Som vist i tabell 6.1 er det imidlertid seks mastergradsprogrammer som forutsetter eller alternativt forutsetter praksis som inntaksgrunnlag.

**Tabell 6.1** Andre og erfaringsbaserte masterprogrammer

Egen primærrekruttering	Antall*	Masterutdanning	Antall**	PhD-utdanning
Bachelor i sykepleie eller tilsvarende og 1-2 års praksis som sykepleier samt relevant ansettelsesforhold	Pga praksiskrav er det mindre aktuelt å beregne egenrekr.	Master i klinisk sykepleie (HiG, søknad sendt)		?
Minimum fullført og bestått profesjonsrettet bachelorgrad innen helse- og sosialfag samt to års relevant yrkeserfaring Bachelor i sykepleie samt to års relevant yrkeserfaring		Master i helsefremmende arbeid og omsorg (MHPCC, HiG, §5)	32 (03) 25 (06)	Da dette er erfaringsbaserte mastergrader, må hver søker vurderes individuelt for opptak på PhD-program
Bachelor i velferdsyrker samt minst to års relevant yrkespraksis		Mastergrad i psykisk helsearbeid (MMHC, HH, §5)	35 studie-plasser	
Treårig høyere utdanning samt ett års dokumentert yrkeserfaring med lederansvar		Master of Innovation Management (HH/KAU)	39	
Treårig høyere utdanning samt 5 års relevant yrkespraksis		Master i offentlig lederskap og styring (MPA) (HH/KAU)	45	
Bachelor i pedagogikk (og minst to års relevant yrkeserfaring)		European Masters in Inclusive Education		

\* Dvs antall studenter som ble uteksaminert som bachelorkandidater i 2005.

\*\* Antall studenter registrert på masterutdanning.

Master i klinisk sykepleie er en §3 mastergrad som er et tilbud til sykepleiere som ønsker å videreutvikle sin kompetanse, for bedre å kunne møte endringene i helsetjenesten med et solid vitenskapelig basert kunnskapsfundament, avanserte kliniske sykepleieferdigheter og høy kompetanse til å drive fagutvikling og gjøre velbegrunnede verdimeslige valg i egen praksis. I forbindelse med mastergraden i klinisk sykepleie presiseres det at Sykehuset Innlandet utgjør den største arbeidsplassen i Innlandet med rundt 7 000 ansatte. Innlandet omfatter dessuten 49 kommuner med sykepleierstillinger tilnyttet pleie- og omsorgssektoren og distriktsmedisinske sentra.

Studiet Master of Community Care (Master i helsefremmende arbeid og omsorg i lokalsamfunnet, 120 ECTS) er utviklet i et norsk-svensk prosjektsamarbeid mellom institusjonene i

Universitetsalliansen Indre Skandinavia (UNISKA). I prosjektperioden er studiet et samarbeid mellom Karlstad Universitet, HH, Högskolan i Dalarna, HiG, Høgskolen i Østfold og HiL.

Mastergrad i psykisk helsearbeid er utviklet i et samarbeid mellom Høgskolen i Gjøvik, Høgskolen i Hedmark og Høgskolen i Vestfold.

Master of Innovation Management er utviklet i et samarbeid mellom Høgskolen i Hedmark og Karlstads Universitet, Karlstads Universitet er faglig hovedansvarlig for studiet.

Master i offentlig lederskap og styring (MPA) er utviklet i et samarbeid mellom Høgskolen i Hedmark og Karlstads Universitet, Karlstads Universitet er faglig hovedansvarlig for studiet. I tillegg er studiet knyttet til et internasjonalt nettverk av høyskoler og universiteter med tilsvarende utdanningstilbud.

European Masters in Inclusive Education er et masterstilbud som er utviklet gjennom SOCRATES ERASMUS programmet og koordinert av Institut für Inklusive Erziehung, Pädagogische Akademie des Bundes in Oberösterreich, Linz. Etter den informasjon vi har fått er det 10 partnere med i nettverket.

På grunn av målet om et Innlandsuniversitet har mye av arbeidet med mastergrader vært konsentrert om §3 Mastergrader. Vi vil i denne sammenheng understreke at det kan være både viktig og riktig å ha minst ”to tanker i hodet samtidig”, det vil si både arbeide mot et Innlandsuniversitet og styrke mer profesjonsorienterte utdanninger. Erfaringsbaserte masterstudier treffer for det første en litt annen målgruppe enn mer tradisjonelle masterstudier, for det andre kan det etableres muligheter for at disse senere kan inngå i rekrutteringsgrunnlaget til PhD-studier.

## 7 Regional verdiskapning og innovasjonsprofil

Siden begrepet regional relevans er viktig i universitetsbestrebelsene, men da det er høyst uklart hvordan begrepet per dags dato skal fortolkes, har vi valgt å ta utgangspunkt i en forholdsvis bred forståelse av relevansbegrepet i denne rapporten. Som nevnt innledningsvis brukes ofte dialog og interaksjon med det regionale arbeidslivet, samarbeid om FoU, og kommersialiserings- og nyskappingsvirksomhet mellom akademia og arbeidslivet som indikatorer for regional relevans. Samtidig er det faktisk mulig å argumentere sterkt for at fraværet av slike indikatorer også er et argument som kan koples til relevansbegrepet ved at *behovet for regional verdiskapning* kanskje er enda større i regioner uten de over nevnte kjennetegn. Uansett hvilke argumenter som brukes, er det imidlertid viktig å faktisk fastslå *profilen* på den regionale verdiskapningen for derigjennom å antyde hvilke koplinger som eksisterer mellom den nåværende (og foreslåtte) utdanningsprofilen til et framtidig Innlandsuniversitet og regionen denne institusjonen vil betjene. Vi har derfor valgt å presentere en innovasjonsindeks for Hedmark og Oppland sammenlignet med de andre fylkene i Norge, men også med de store regionene ute i Europa.

### 7.1 Innovasjonsindeks for Hedmark og Oppland

Dette er en indeks som er basert på i alt 13 forskjellige indikatorer, jfr. beskrivelse i vedlegg 3 (Kriteriene har tatt utgangspunkt i ”European Innovation Scoreboard” for 2003). Indeksen er utviklet for å kunne sammenlikne ulike regioner i Europa, og da spesielt knyttet til næringsutvikling. For Norge er den brutt ned på fylker, mens den sammenlignes med større regioner i EU, nemlig regioner på såkalt NUTS 2 nivå<sup>30</sup>.

En oversikt over resultatene er gitt i tabell 7.1. Som det fremgår her, er det Stockholm som rangerer høyest av alle regionene i de landene som inngår i analysen. Blant de norske fylkene, er det Aust-Agder og Oslo-regionen (Oslo og Akershus) som kommer høyest. Oppland og Hedmark kommer et stykke ned på listen. Oppland rangeres nokså likt med Telemark, Vest-Agder, Vestfold, Møre og Romsdal og Østfold. Hedmark kommer litt lenger ned på listen og kan sammenliknes med Sogn og Fjordane og Nord Trøndelag. I forhold til de norske fylkene kommer Oppland ut nokså nært gjennomsnittet, mens Hedmark kommer ut litt under gjennomsnittet.

Denne indeksen sier først og fremst noe om ressurser for innovasjonsaktivitet og selve innovasjonsaktiviteten, mens den i mindre grad sier noe om *resultater* av innovasjonsaktiviteten. Slik sett kan den betraktes som en indikator for hva slags potensial det er for innovasjon i en region, snarere enn hvor mye ny næringsvirksomhet og økonomisk vekst som denne innovasjonen resulterer i. I det følgende vil vi gå inn på noen av enkelt indikatorene i denne indeksen hvor

---

<sup>30</sup> Dette gjør at sammenlikningsgrunnlaget ikke er helt likt, men det gir en viss indikasjon. Denne indeksen er tidligere laget på NUTS 2 nivå for Norge, se Fraas, M. 2004: Oslo Innovation Scoreboard 2004. Revealed Regional Summary Innovation Index (RRSII) for the Oslo Region. NIFU STEP. Oslo.



fylkene i Norge er rangert i forhold til hverandre. Figurene er lagt bak i vedlegg 2, men hvor det også er angitt gjennomsnittsverdien for Norge, samt nivåene for høyeste og laveste skår blant regionene i EU.

**Tabell 7.1** Rangering av norske fylker i forhold til EU-regioner, basert på European Innovation Scoreboard.

1	Stockholm	1,00		30	Midi-Pyrénées	0,58
2	Uusimaa (suuralue)	0,97		<b>31</b>	<b>Hordaland</b>	<b>0,58</b>
3	Oberbayern	0,95		32	Comunidad Foral De Navarra	0,57
4	Noord-Brabant	0,90		<b>33</b>	<b>Oslo</b>	<b>0,55</b>
5	South East	0,87		34	Rhône-Alpes	0,55
6	Île De France	0,82		35	Pohjois-Suomi	0,55
7	Stuttgart	0,80		36	Limburg	0,55
8	Wien	0,79		<b>37</b>	<b>Rogaland</b>	<b>0,55</b>
9	Eastern	0,76		38	Vlaams Gewest	0,52
<b>10</b>	<b>Aust-Agder</b>	<b>0,76</b>		<b>39</b>	<b>Telemark</b>	<b>0,50</b>
11	Karlsruhe	0,75		<b>40</b>	<b>Vest-Agder</b>	<b>0,49</b>
12	Southern and Eastern	0,74		<b>41</b>	<b>Møre og Romsdal</b>	<b>0,48</b>
<b>13</b>	<b>Oslo-regionen</b>	<b>0,74</b>		<b>42</b>	<b>Vestfold</b>	<b>0,48</b>
14	Comunidad De Madrid	0,72		<b>43</b>	<b>Østfold</b>	<b>0,47</b>
15	Brussels	0,71		<b>44</b>	<b>Oppland</b>	<b>0,43</b>
16	Västsverige	0,71		45	Vorarlberg	0,43
17	Sydsverige	0,69		46	Steiermark	0,41
<b>18</b>	<b>Sør-Trøndelag</b>	<b>0,67</b>		47	Kentriki Makedonia	0,38
19	Lombardia	0,67		<b>48</b>	<b>Troms</b>	<b>0,38</b>
20	Flevoland	0,67		49	Centro	0,33
21	Piemonte	0,66		50	Dytiki Ellada	0,32
<b>22</b>	<b>Akershus</b>	<b>0,66</b>		<b>51</b>	<b>Sogn og Fjordane</b>	<b>0,29</b>
<b>23</b>	<b>Buskerud</b>	<b>0,65</b>		<b>52</b>	<b>Hedmark</b>	<b>0,26</b>
24	Lazio	0,63		53	Norte	0,23
25	Attiki	0,61		<b>54</b>	<b>Nord-Trøndelag</b>	<b>0,20</b>
26	Etelä-Suomi	0,61		<b>55</b>	<b>Nordland</b>	<b>0,18</b>
27	Lisboa e Vale do Tejo	0,60		56	Région Wallonne	0,17
28	South West	0,59		57	Border, Midland and Western	0,15
29	País Vasco	0,58		<b>58</b>	<b>Finnmark</b>	<b>0,11</b>

De viktigste tendensene som fremkommer av disse oversiktene er følgende:

- Utdanningsnivået for den yrkesaktive delen av befolkningen er dårligst i landet for Oppland, mens Hedmark ligger på tredje sist med Østfold på plassen etter. Disse tre fylkene skiller seg ut ved at under 25 prosent av de yrkesaktive har høyere utdanning, noe som er klart under landsgjennomsnittet på 28 prosent og betydelig lavere enn for de mest sentrale delene av landet (figur V2.1).
- Fylkene har også en relativt lav andel av de sysselsatte innenfor høyteknologisk *industri* (figur V2.2), omtrent 4 prosent for Oppland og 2 prosent for Hedmark. Her er gjennomsnittet for landet er på 4,5 prosent. Oppland er på nivå med Nord-Trøndelag, mens Hedmark er på nivå med Sør-Trøndelag

- Når det gjelder andelen sysselsatte innefor høyteknologisk *tjenesteytende* næringer (figur V2.3) ligger fylkene mer mot midten med Vestfold i mellom seg, men under landsgjennomsnittet (2,5 prosent).

De neste indikatorene er basert på den norske innovasjonsundersøkelsen som gjennomføres av SSB hvert 4 år og som er felles med EU. Disse indikatorene gjelder innovasjon i næringslivet. Det er vanskelig å si noe om hovedtendenser her fordi det er relativt store variasjoner mellom fylkene, men også når det gjelder den enkelte indikator. Vi kan bl.a. legge merke til følgende for Hedmark og Oppland:

- Andelen av innovative foretak i industrien (figur V2.4) – det vil si andelen av foretak som har oppgitt at de har hatt innovasjon de siste tre årene – ligger litt over landsgjennomsnittet med Vestfold i mellom seg.
- Når det gjelder utgifter til innovasjon målt som andel av omsetning innen industrien, er Oppland rangert høyest av samtlige fylker, mens Hedmark ligger litt under gjennomsnittet (figur V2.5).
- Når innovasjonsaktiviteten måles som salg av produkter som er nye for foretaket (ikke for markedet) som andel av omsetning, kommer foretakene i Oppland opp i noe over 22 prosent, mens foretakene i Hedmark er nede i litt over 6 prosent. (figur V2.6).

Det er en del usikkerhet i de enkelte indikatorene, siden det er snakk om relativt få foretak som inngår i en del av fylkene. Særlig kan aktiviteten i enkelte større foretak slå relativt sterkt ut, særlig gjelder dette figur V2.5, vedrørende utgifter til innovasjon. Det kan også være at en del kostnader som faktisk går til innovasjonsaktivitet, ikke registreres i undersøkelsen. Et annet poeng er at de dataene denne innovasjonsundersøkelsen bygger på, er fra 2001, og det kan ha skjedd en del endringer i næringslivet siden da. Alt i alt virker imidlertid ikke hovedtendensen urimelig, nemlig at innovasjonsaktiviteten i fylkenes industrielle næringsliv totalt sett for Oppland ligger på et middels til øvre nivå, mens det for Hedmark ligger på et middels til lavere nivå.

## 7.2 Data om forskning

Som en supplerer til materialet over presenterer vi noe mer oppdatert statistikk for forskning. Dette materialet kan være viktig fordi det er fra 2003 og fanger opp noen nye utviklingstendenser i forhold til innovasjonsindeksen referert foran. Dette materialet gir også en bredere dekning av næringslivet, enn det som er tilfellet for det materialet som er gitt foran. Dette datamaterialet er presentert i figurene V2.7 til V2.11 i vedlegg 2.

De to første figurene, figur V2.7 og V2.8 om henholdsvis FoU utført i næringslivet og FoU innkjøpt av næringslivet, gir det inntrykket at næringslivet i Hedmark og Oppland ligger midt på nedre del med hensyn til egen utført forskningsaktivitet, mens omfanget av innkjøpt forskning er relativt beskjeden for begge fylkene. Totalt medfører det at den samlede forskningsaktiviteten i fylkets næringsliv ligger en del under landsgjennomsnittet. I denne statistikken er det imidlertid viktig aktivitet som ikke fanges opp, spesielt siden FoU-undersøkelsen ikke inkluderer virksomhet

med under ti ansatte. I tillegg har man også grunn til å tro at det er en del utviklingsaktivitet som faktisk foregår i næringslivet, som ikke registreres som FoU i undersøkelsene.

Den nye Skattefunnordningen har virket som en viktig stimulans til å øke FoU-aktiviteten i næringslivet. Etter denne ordningen får foretakene en skattereduksjon med 20 prosent av godkjent gjennomført FoU-aktivitet opp til 4 millioner kroner i året. I følge statistikk basert på registrert aktivitet under denne ordningen, kommer næringslivet i Oppland og Hedmark dårlig ut, jfr. figur V2.9 og V2.10. For alle virksomheter som inngår i ordningen, kommer fylkene på hhv. fjerde og nest siste plass målt i FoU-aktivitet per innbygger, det er bare Finnmark som gjør det dårligere enn Hedmark og Nordland, i tillegg til de to nederste som gjør det dårligere enn Oppland. Avgrenses statistikken til virksomheter med under ti ansatte, kommer fylkene dårligst ut i landet med Oppland på siste plass.

Det er to forhold ved Skattefunn som er viktig i denne sammenheng. Det ene er at ordningen er rettet mot små og mellomstore foretak og særlig stimulerer til FoU-aktivitet blant disse. Det andre er at den antakelig bidrar til å synliggjøre aktivitet som ikke tidligere har vært registrert som FoU-aktivitet, og dermed bidrar til å gi et riktigere bilde av omfanget av slik aktivitet i næringslivet. Det er store variasjoner mellom fylkene med hensyn til i hvilke næringer Skattefunnordningen blir utnyttet.

I figur V2.11 er det gitt en sammenstilling av samlet FoU-aktivitet i næringslivet. Totalt sett ligger Oppland og Hedmark på nedre del av skalaen. Det kan imidlertid være verdt å merke seg at fylkene er særlig svake på innkjøp av FoU-aktivitet og bruken av skattefunnordningen, mens de kommer noe bedre ut dersom vi holder oss til egenutført aktivitet.

### **7.3 Oppsummering**

Det samlede bildet av innovasjonsaktiviteten som fremkommer gjennom dette, er at Oppland og Hedmark er på nedre del av alle fylkene i Norge.

Dette kan oppsummeres i følgende punkter:

- lavt utdanningsnivå
- innovasjonsaktiviteten omtrent på gjennomsnittet
- ressurser brukt på innovasjon ligger høyt i Oppland, men lavere enn gjennomsnittet i Hedmark
- egenutført FoU-aktivitet ligger nær gjennomsnitt i Oppland, men lavt for Hedmark
- fylkene skårer lavt på Skattefunn.

Det kan være grunn til å understreke at dette er basert på gjennomsnittsbetraktninger der hele næringslivet er behandlet under ett. Ulike næringer har imidlertid ulike særpreg, blant annet vil innovasjonsaktiviteten og omfanget av FoU variere mellom ulike næringer. Noen fylker har en relativt stor andel av foretakene i næringer med høy andel innovative foretak, for andre fylker er

det omvent. Gjennomsnittsbetraktninger kan derfor skjule at det i noen næringer er høy aktivitet, og i andre lav. For innlandsfylkene innebærer dette trolig at innovasjons- og FoU-aktiviteten er relativt høy i næringer der fylket står sterkt, som innenfor lettmetall og trevirke, som tradisjonelt er næringer med relativt høy innovasjonsgrad. Vi har i imidlertid ikke gått noe mer inn på dette. Alt i alt kan en med forsiktighet konkludere med at innovasjonssituasjonen i fylkene ikke er det beste, med Oppland noe bedre enn Hedmark. Det er selvsagt mange utfordringer, og på viktige områder antakelig potensialer for å gjøre vesentlig mer.

## 7.4 Hvordan profilere regional verdiskapning?

Innovasjon blir i dag regnet som en av de viktigste drivkreftene i økonomien og kan være avgjørende for regional næringsutvikling og verdiskapning. Den kanskje viktigste faktoren for en forbedret innovasjonsatferd er kompetent arbeidskraft innenfor så vel privat som offentlig sektor. Det er derfor viktig at næringslivet og offentlig sektor har tilgang på den kompetansen de til en hver tid trenger. En måte å sikre dette på er gjennom samarbeid og samhandling mellom næringslivet, utdanningsinstitusjoner og forskningsmiljøer.<sup>31</sup>

Det er pekt ut 6 satsningsområder som innlandsregionen anser som viktige for den framtidige næringsutvikling og regional verdiskapning<sup>32</sup>. Disse er:

- Industri
- Bioteknologi
- Bioenergi
- Reiseliv
- Kultur og opplevelsesnæringer
- Informasjonssikkerhet

Dette er områder som både er historisk betingede, men også områder som blir ansett som interessante i framtida. Flere av disse områdene blir også til en viss grad reflektert gjennom det utdanningstilbudet som innlandshøgskolene tilbyr eller skal tilby. Vi vil imidlertid peke på et sentralt område som ikke er inkludert i disse seks satsingsområdene: Offentlig sektor.<sup>33</sup>

Tar vi derfor utgangspunkt i verdiskapning og innovasjon i offentlig sektor så er det to interessante sysselsettingssystemer hvor innlandshøgskolene spiller en sentral rolle:

- 1) Utdanningssektoren og
- 2) Helse- og sosialsektoren

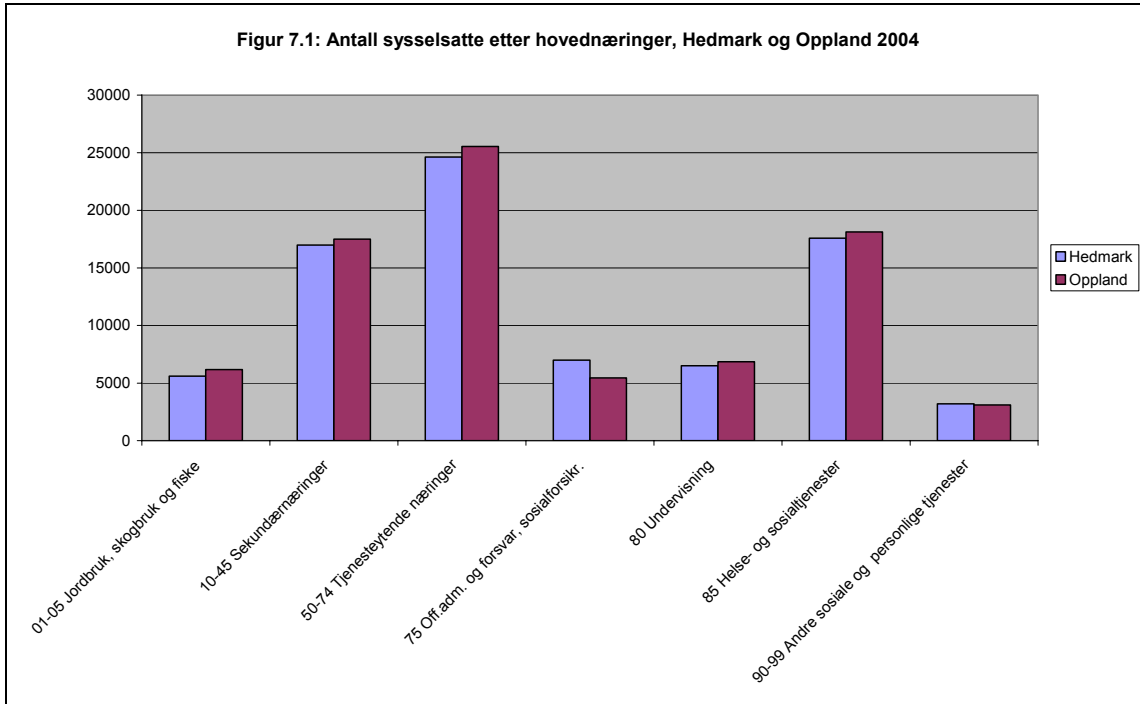
---

<sup>31</sup> Per Hetland: Høgskole – Universitet – Bedrift: Mobilitet og innovasjon (HUBro), NIFU Skriftserie 13/2004, gir en oversikt over ulike samarbeidsformer.

<sup>32</sup> Innlandet 2010 (2005): *Fyrtårn i innlandet*. Utviklingsrådet i innlandet sin rapport til regjeringen, mars 2005.

<sup>33</sup> NIFU STEP har de siste årene ledet et større EU-prosjekt om innovasjon i offentlig sektor, av spesiell interesse er kanskje rapportene som oppsummerer resultatene fra case studiene om innovasjon i helse- og sosialsektoren.

Utdanningssektoren sysselsetter om lag 14 000 personer i de to innlandsfylkene, mens helse- og sosialsektoren sysselsetter i overkant av 37 000 personer. Ser vi på næringsstrukturen for Hedmark og Oppland så er helse og sosialsektoren målt i antall sysselsatte den nest største sektoren i regionen, men er likevel ikke en del av de regionale satsningsområdene.



Kilde: Statistisk Sentralbyrå

**Figur 7.1** Antall sysselsatte etter hovednæringer, Hedmark og Oppland 2004

Tar vi derfor utgangspunkt i verdiskapning og innovasjon i offentlig sektor kan vi identifisere flere interessant spørsmål som mastergradsplanene relaterer seg til. For helse og sosialsektoren kan dette være: 1) Hvordan mobilisere ressurser i lokale miljøer for å forebygge psykiske lidelser? (Master i psykisk helsearbeid), 2) Hvordan bidra konstruktivt i omstillingsprosessene i velferdssektoren? (Master i velferdsforvaltning), 3) Hvordan videreutvikle helse- og sosialarbeidernes kompetanse til å delta i forbyggende arbeid, fortrinnsvis når det gjelder barn- og ungdom, men også innen rammen av familiearbeid? (Master i helse- og sosialfaglig arbeid med barn og unge), 4) Hvordan organisere endringsarbeid innenfor helse og sosialsektoren ut fra bevisste prioriteringer og valg i forhold til de gruppene det gjelder? (Master i velferdspolitik), 5) Hvordan utforme handlingsorientert og helsefremmende arbeid med fokus på utsatte grupper i lokalsamfunn? (Master i helsefremmende arbeid og omsorg i lokalsamfunnet) og 6) Hvordan ivareta pasientbehandling og pårørende i en sektor som møter store omstillingsbehov? (Master i klinisk sykepleie),

For utdanningssektoren kan dette være: 1) Hvordan inkludere alle barn i skolene uavhengig av fysiske, intellektuelle, sosiale, følelsesmessige, språklige eller andre forhold? (European Masters in Inclusive Education), 2) Hvordan påvirker medier kommunikasjon, læring og undervisning i formelle og uformelle settinger? (Master i mediepedagogikk), 3) Hvordan tilrettelegge for godt lærings- og oppvekstmiljø som ivaretar faglige, personlige og sosiale lærings- og

utviklingsprosesser? (Mastergrad i spesialpedagogikk), 4) Hvordan håndtere lærings-, oppdragelses-, sosialisering- og danningsprosesser på en god måte? (Master i pedagogikk), 5) Hvordan ivareta minoritetsspråklige som trenger tilpasset opplæring i majoritetsskolen? (Master i tilpasset opplæring), 6) Hvordan arbeide med språk- og kulturfag innen et utdanningssystem med mål om å utvikle elevers digitale kompetanse? (Master i språk, kultur og digital kommunikasjon) og 7) Hvordan gjøre språklige, kulturelle og estetiske spørsmål i dagens samfunn faglig tilgjengelig og didaktisk håndterlig for studenter som ønsker å arbeide i utdanningssystemet? (Master i kultur- og språkfagenes didaktikk).

Her har vi bare med et enkelt spørsmåleksempel fra de i alt 13 studieplanene forsøkt å synliggjøre potensialet for verdiskapning og innovasjon på to felter som vanligvis ikke knyttes til innovasjonsretorikken, men som faktisk både er viktige for de to innlandsfylkene og ikke minst sentrale områder ved de tre innlandshøgskolene. Mulighetsrommet for å kunne profilere seg i forhold til kriteriet regional relevans burde derfor være forholdsvis stort.

## 8 Videre veivalg

### 8.1 Innledning

Som nevnt innledningsvis er prosessen så langt preget av å være en ”bottom-up”-prosess med de sterke og svake sider dette medfører. Nå er PIU midtveis og tre oppgaver må settes klarere på dagsorden:

- 1) Hvordan ta noen overordnede grep på tvers av fag- og institusjonsgrenser med det mål å etablere godt integrerte satsinger?
- 2) Hvordan foreta noen prioriteringer med det mål å realisere Innlandsuniversitetet innen 2012?
- 3) Etablere en organisasjons- og framdriftsplan som følger opp punkt 1 og 2

I det videre vil vi kommentere oppgave 1 og 2, mens vi overlater oppgave 3 til PIU.

Før vi oppsummerer status så langt i en tabell vil vi presisere at satsingen på Innlandsuniversitetet ikke bør overskygge det som har vært de ulike høgskolenes sterke side hele tida: yrkesrettede utdanninger godt tilpasset arbeidslivet. Vi merker oss at det bare er etablert en håndfull med erfaringsbaserte studieløp på tross av at disse studieløpene både bør kunne oppnå god studentrekruttering og god respons i arbeidslivet.

Skjeler man til utdanningssystemer som både er svært konkurranseutsatte og som har høy studietilbøyelighet, er det nettopp innen yrkesrettede utdanninger at veksten er størst. I USA finner man eksempelvis at rundt 85 prosent av alle mastergrader som tilbys nettopp er såkalte anvendte mastergrader.<sup>34</sup> I etterkant av kvalitetsreformen har også norske universiteter, som tradisjonelt ikke har hatt en sterk yrkesorientering innen en del fagfelt, i stor grad endret eksisterende eller utviklet nye studier som nettopp kjennetegnes med en høyere grad av yrkesretting. Man bør derfor være forsiktig så innlandshøgskolene ikke mister markedsandeler på dette markedet.

Når det er sagt vil vi anta at det er mulig å lage ”broer” mellom §3 og §5 mastergrader for de som måtte bli interessert i slike muligheter i framtida. I tabell 8.1 har vi under punktet ”Balanse mellom faglig profil og regional verdiskapning” ført opp andelen av regionalt rekrutterte studenter (gjennomsnitt for 4 årskull) og hvordan de samme fagene rekrutterte til det regionale arbeidsmarkedet i 2003 (studenter uteksaminert årene 1999-2002). To fag utmerker seg med sterk regional tilknytning i betydning regional rekruttering til studiene og rekruttering til regionalt arbeidsmarked. UV- fagene hadde en gjennomsnittlig regional rekrutteringsandel blant førstegangsregistrerte studenter på 73 prosent, samtidig hadde de samme fagene rekruttert 58 prosent av de uteksaminerte kandidatene til det regionale arbeidsmarked i den studerte perioden.

---

<sup>34</sup> LaPidus, G. (2001) Graduate education and research. In Altbach, P., Gumport, P. & Johnstone, B. (eds). *In defense of American higher education*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

**Tabell 8.1** Forslagene til PhD-programmer kommentert i forhold til seks kriterier

Forskerskole	UV-fag		KIM-fag		Forvaltningsfag	Naturvitenskapelige fag	
	Mediert oppvekst	Kultur- og fagdidaktikk	Visuell kommunikasjon	Informasjonssikkerhet	Innovativ forvaltning	Anvendt økologi	Anvendt bioteknologi
<b>Balanse mellom mastergradsprofilen og PhD-studiene</b>	4 mastergrader - mediepedagogikk - spesialpedagogikk - pedagogikk - helse og sosialfaglig arbeid med barn, unge og deres familier	4 mastergrader - kultur- og språk-fagenes didaktikk - språk, kultur og digital kommunikasjon - tilpasset opplæring - Inclusive Education	6 ev. 7 mastergrader - teknologi-medieteknikk - medieteknikk - brukersentrert mediedesign - fjernsynsregi - fjernsynsteknikk - film- og fjernsynsvitenskap - (medier, informasjon og samfunnskontakt)	3 mastergrader - informasjonssikkerhet - teknologi-medieteknikk - medieteknikk	5 mastergrader - velferdsforvaltning - velferdspolitik - moderne forvaltning - innovasjon og næringsutvikling - europeisk integrasjon	1 mastergrad - Applied Ecology	1 mastergrad (ikke godkjent) - anvendt bioteknologi
<b>Egen primærrekruttering per år<sup>35</sup></b>	Større enn 240	Større enn 240	Rundt 240	Rundt 150	Større enn 240	Rundt 20	Rundt 10
<b>Balanse mellom faglig profil og regional verdiskapning</b>	God balanse mellom faglig profil og regional verdiskapning. - regional studentrekruttering: 73% - regional arbeidsmarkedsrekruttering: 58%		God balanse mellom faglig profil og regional verdiskapning. Både Informasjonssikkerhet og Kultur og opplevelsesnæringer er regionale satsingsområder. - regional studentrekruttering: 44% - regional arbeidsmarkedsrekruttering: 19%		God balanse mellom faglig profil og regional verdiskapning. - reg.studentrekr.:46+68% - reg.arbeidsmarkedsrekr.: 36+53%	God balanse mellom faglig profil og regional verdiskapning. Bioteknologi er regionalt satsingsområde. - regional studentrekruttering: 47% - regional arbeidsmarkedsrekruttering: 28%	
<b>Faglig nybrottsarbeid</b>	Relaterer seg i stor grad til velutviklede fagområder. Samlet sett et solid og allsidig fagmiljø.		Relaterer seg i stor grad til velutviklede fagområder. Samlet sett et solid og allsidig fagmiljø.		Relaterer seg i stor grad til velutviklede fagområder. Samlet sett et solid og allsidig fagmiljø.	Relaterer seg i stor grad til velutviklede fagområder. Fagmiljøene bør bygge opp ytterligere toppkompetanse.	
<b>Smale/brede "innganger" og "utganger"</b>	Bred inngang, PhD-betegnelsene signaliserer noe smal utgang selv om dette ikke nødvendigvis er tilfelle		Bred inngang og bred utgang. .	Bred inngang og bred utgang.	Bred inngang, PhD-betegnelsen signaliserer noe smal utgang selv om ikke dette ikke nødvendigvis er tilfelle	Bred inngang gitt gode rekrutteringsmuligheter fra andre UoH-miljøer og bred utgang.	
<b>Samarbeid innenfor innlandshøgskolene</b>	Bør styrkes, spesielt mellom HH og HiL		Bør styrkes, spesielt mellom HiG/HiL og HH	Bør styrkes, spesielt mellom HiG og HH	Bør styrkes, spesielt mellom HiL og HH	Først og fremst en utfordring å bygge samarbeidsrelasjoner til solide fagmiljøer nasjonalt og internasjonalt.	

<sup>35</sup> Tallene er innrapportert av innlandshøgskolene. Det er noe uklart for oss hvor representative de er etter hvert som studieporteføljen får ”gått seg til”. Her har vi derfor valgt å forholde oss til tallene som en indikasjon på om miljøet har svært god, god eller mindre god egenrekruttering. I noen tilfeller er det også en viss dobbelrapportering.



For helse- og sosialfag var de tilsvarende tallene 68 prosent og 53 prosent (se tallsett nr. 2 under forvaltningsfag). Med stor sannsynlighet kan vi derfor anta at det innenfor de nevnte fagområdene er gode muligheter for regional rekruttering til erfaringsbaserte mastergradsløp tilpasset deltidsstudier. Som nevnt i kapittel 6 er det allerede i gang eller planlagt erfaringsbaserte mastergradsløp innenfor både de nevnte fagområdene og andre fag, det er vår vurdering at dette er en viktig aktivitet som fortsatt bør prioriteres høyt. Når så betydningen av §5-mastergrader er understreket, er det imidlertid klart at det er §3-mastergrader som er grunnleggende for realiseringen av Innlandsuniversitet.

I tabell 8.1 er våre vurderinger summert opp, og relatert til de sentrale spørsmålene for denne midtveisevalueringen:

- Hvordan er balansen mellom mastergradsprofilen og de planlagte PhD-studiene?
- Hvor god er egenrekruttering av studenter?
- Hvor god regional forankring har fagmiljøet og studieplanene?
- Utfordringene knyttet til faglig nybrottsarbeid
- Utfordringene knyttet til smale/brede ”innganger” og ”utganger”
- Utfordringene knyttet til samarbeid innenfor og utenfor innlandshøgskolene

## 8.2 Behovet for overordnede grep

I Arbeidsnotat 15/2004 foreslo NIFU STEP at det burde etableres noen faglige satsinger på tvers av høgskolene, eventuelt et ”Doktorgradsfakultet”. Vi vil konkretisere dette forslaget ytterligere i denne midtveisevalueringen. Som nevnt tidligere i dette notatet bærer studieplanene preg av en ”bottom-up”-prosess med begrenset koordinering på tvers. Vår vurdering er at det er viktig å gjøre noe med dette nå og forslaget vårt er å organisere viktige deler av aktiviteten i noen forskerskoler. Som vist i tabell 8.1 foreslår vi fire forskerskoler: 1) UV-fag, 2) KIM-fag, 3) Forvaltningsfag og 4) Naturvitenskapelige fag. Som vi har klargjort flere ganger i dette notatet er det et sentralt fagområde ved innlandshøgskolene som i begrenset grad er løftet opp på doktorgradsnivå, helse- og sosialfagene, dette fagområdet er etter vår vurdering en klar kandidat til en framtidig doktorgradssatsing.

Hensikten med en forskerskole må være å øke undervisnings- og forskningssamarbeidet på tvers av institusjonsgrensene, synliggjøre resultatene både regionalt, nasjonalt og internasjonalt og ikke minst høyne kvaliteten på undervisning og forskning. Et slikt samarbeid kan også bidra til å synliggjøre rekrutteringsgrunnlaget på tvers av institusjonsgrensene. Våre tall for førstegangsregistrerte studenter og arbeidsmarkedsrekruttering viser at samlet sett har

studieporteføljen ved innlandshøgskolene en noe annen geografisk fordeling enn det man får inntrykk av når man leser enkelte studieplaner. I arbeidet med å synliggjøre primærrekrutteringsgrunnlaget på tvers av institusjonsgrensene bør det derfor skisseres mulige studieløp for hele studieporteføljen. En slik synliggjøring er viktig, spesielt fordi egenrekruttering av studenter fra bachelor til master til PhD med stor sannsynlighet vil være det viktigste rekrutteringsgrunnlaget ved et framtidig Innlandsuniversitet. Det er vår vurdering at flere av mastergradstilbudene og PhD-tilbudene faktisk trenger å rekruttere bredt fra innlandshøgskolenes ulike avdelinger og at PIU vil tjene på at dette synliggjøres. Forskerskolene bør etableres med en solid faglig ledelse og vi vil derfor foreslå at det ansettes høyt meritterte faglige prosjektledere for hver forskerskole. De faglige prosjektlederne bør få i oppgave å lede koordineringsarbeidet med hensyn på både forskerutdanning og studieplanutvikling.

Som vist i tabell 8.1 er balansen mellom mastergradsprofilen og PhD-studiene noe ulik. PhD-studiene i Mediert oppvekst, Kultur- og fagdidaktikk, Visuell kommunikasjon, Informasjonssikkerhet og Innovativ forvaltning rekrutterer internt fra 3 til 7 mastergradsstudier. Anvendt økologi og Anvendt bioteknologi rekrutterer begge fra bare ett mastergradsstudium. Det er vår vurdering at de fem førstnevnte PhD-studiene har en rimelig god balanse mellom mastergradsprofil og de foreslåtte PhD-studiene, mens de to siste PhD-studiene har et smalere rekrutteringsgrunnlag internt noe som byr på særskilte utfordringer. Dette siste vil vi komme tilbake til under 8.3 Prioriteringer. Vi vil her peke på tre andre utfordringer:

- Hvordan håndtere likheter og forskjeller mellom PhD-studiene og tilhørende mastergradsportefølje for Mediert oppvekst og Kultur- og fagdidaktikk?
- Hvordan håndtere Master i medier, informasjon og samfunnskontakt?
- Hvordan håndtere helse- og sosialfagene?

Vi har ikke gjennomført en detaljert studie av likheter og forskjeller mellom PhD-studiene og tilhørende mastergradsportefølje når det gjelder Mediert oppvekst og Kultur- og fagdidaktikk. Det er likevel klart at det bør være mulig å hente ut samordningsgevinster på både mastergradsnivå og PhD-nivå, dette på tross av at høringsuttalelsene snarere framhever forskjeller enn likheter mellom de to PhD-tilbudene. Det er vår vurdering at dette er nødvendig for å frigjøre ressurser til forskningsaktiviteten. I høringsutgaven til denne rapporten skrev vi at det var viktig å gå igjennom de to PhD-studiene for å sikre at de er forskjellige nok i henhold til ”Forskrift om akkreditering, evaluering og godkjenning etter lov om universiteter og høyskoler”. Etter høringsuttalelsene ser ikke dette ut til å være noe problem. Som nevnt tidligere faller ”Master i medier, informasjon og samfunnskontakt” litt utenfor PhD-porteføljen. Hvis man fortsatt ønsker å opprettholde ”Master i medier, informasjon og samfunnskontakt”, er det vår vurdering at tilbudet bør synliggjøres bedre i forhold til PhD-porteføljen. Når det gjelder helse- og sosialfagene er disse litt

”usynlige” i PIU, men sterkt representert ved innlandshøgskolene. Det er vår vurdering at helse- og sosialfagene bør prioriteres høyere i satsingen mot Innlandsuniversitet, ikke minst fordi man her har en solid studentrekruttering og betydelige regionale koblinger. Velger man å gjøre dette, må man også vurdere samspillet mellom helse- og sosialfagene, UV-fagene og forvaltningsfagene. Vi er i denne sammenheng klar over at helse- og sosialfagene står sentralt både i forvaltningsfagene og UV-fagene (Mediært oppvekst). Det er likevel vårt inntrykk ut i fra foreliggende dokumentasjon at spesielt de profesjonsnære aspektene ved helse- og sosialfagene slik de er profilert ved HiG og HH blir svakt markert på PhD-nivå.

Vi har flere ganger vært innom balansen mellom faglig profil og regional verdiskapning. Det er vår vurdering at det er gode argumenter for å synliggjøre relasjonen mellom faglig profil og regional verdiskapning for alle de planlagte PhD-satsingene. Argumentene vil nødvendigvis variere. Regional verdiskapning kan synliggjøres gjennom a) relasjonen mellom faglig profil og regionalt næringsliv, b) relasjonen mellom faglig profil og virksomheten i offentlig sektor, c) relasjonen mellom faglig profil og studentrekruttering/arbeidsmarkedsrekruttering og d) relasjonen mellom faglige profil og regionale satsingsområder. Legger vi vekt på a og d, er det særlig KIM-fagene og de naturvitenskapelige fagene som har sterkest regional tilknytning. Legger vi vekt på b og c, er det særlig UV-fagene, helse- og sosialfagene og forvaltningsfagene som har sterkest regional tilknytning. Denne måten å vinkle det på, vektlegger selvsagt det regionale som en sentral verdi. Omvendt kan vi derfor si at KIM-fagene, de naturvitenskapelige fagene og forvaltningsfagene som har bredest rekruttering nasjonalt, både når det gjelder studentrekruttering og rekruttering til arbeidsmarkedet. Disse forskjellene vil kunne gi noe ulike føringer på hvordan man markedsfører både miljøene og studiene.

Når det gjelder faglig nybrottsarbeid og problemet rundt smale/brede ”innganger” og ”utganger” har vi kommentert både fagmiljøene og deres profilering av fagene. Noen ganger oppleves betegnelsene som noe interne og til en viss grad preget av ”moteord”. Dette kan på den ene siden sees på som et forsøk på å profilere en satsing og det kan oppleves som positivt. På den andre siden kan slike betegnelser lett forvitte under ”tidens tann” og om noen år oppleves som tidsbestemte betegnelser som kommuniserer dårlig i forhold til framtidige arbeidsgivere og omgivelsene forøvrig. Det er vår vurdering at satsingene bør profileres både gjennom betegnelser og innhold på en slik måte at de oppleves som rimelig stabile i forhold til skiftende moteretninger. En måte å gjøre dette på er å legge seg tettere opp til tradisjonelle disipliner og disiplinbetegnelser samtidig som man synliggjør det særpregede.

Det siste forholdet vi vil kommentere er samarbeidet internt ved høgskolene. I flere av studieplanene er det interessante beskrivelser av samarbeid med partnere utenfor regionen, men bare noen få planer er preget av et gjennomført samarbeid på tvers av

dagens institusjonsgrenser. Vi savner en sterkere bevissthet i flere av mastergradsplanene om at hele studieporteføljen bør sees samlet, det vil si at studier på bachelornivå ved alle studiestedene bør så langt det er mulig inngå i primærrekrutteringsgrunnlaget for de aktuelle mastergradstilbudene og PhD-tilbudene. Med andre ord bør man legge grunnlaget for markedsføring av Innlandsuniversitetet gjennom en klarere synliggjøring av aktuelle studieveier på tvers av studiesteder. Ved et slikt overordnet grep blir det også lettere å betrakte fagstabene på tvers av institusjonene som en felles ressurs.

Vi har valgt å kommentere flere utfordringer under overskriften ”Overordnede grep”. Det er vår vurdering at flere av disse utfordringene vil kunne få en bedre håndtering ved etablering av forskerskoler med bred representasjon fra de samarbeidende miljøer. En løsning kan derfor være å samle innlandshøgskolenes mest meritterte fagpersoner og hele stipendiatgruppen innenfor 4 til 5 forskerskoler. Disse forskerskolene bør samtidig kunne fungere som arenaer for studieutviklingsarbeid på mastergrads- og PhD-nivå.

### **8.3 Prioriteringer**

Hovedhensikten med denne midtveisevalueringen er å legge grunnlaget for å lykkes med å oppnå universitetsstatus innen 2012. Dette medfører også at prioriteringer er viktig. Vi er klar over at dette er vanskelig. Man skal balansere fag- og institusjonsinteresser, lokaliseringsinteresser og konkurranseforhold til andre utdanningsinstitusjoner med interessene til regionale aktører innenfor politikk, forvaltning og næringsliv. I tillegg kommer spørsmålet om hva prioriteringer skal innebære av ulikheter når det gjelder satsing. I høringsutkastet til denne rapporten, ble PhD-satsingene gruppert i to puljer der den ene puljen skulle ha ansvar for å realisere Innlandsuniversitetet, mens den andre puljen skulle realisere andre viktige mål for regionen og et fremtidig Innlandsuniversitet. Ut fra tilbakemeldingene på denne inndelingen ser vi at våre intensjoner her har blitt misforstått. Ikke minst bør det understrekes at vår intensjon ikke var å gjøre en faglig rangering av de ulike satsingene. Puljeinndelingen var mer et uttrykk for å visualisere de risikovurderinger Innlandsuniversitetet må ta som en del av prosessen fremover. Selv faglig solide miljøer kan eksempelvis få problemer hvis rekrutteringsgrunnlaget eller arbeidsmarkedstilpasningen svikter.

Etter tilbakemeldingene har vi derfor valgt å organisere våre anbefalinger annerledes, og heller konsentrert oss om å problematisere noen dimensjoner som PIU må ta hensyn til i det videre prioriteringsarbeidet.

Følgende fagportefølje er vurdert:

- UV-fagene med:
  - a. Mediært oppvekst og
  - b. Kultur- og fagdidaktikk
- KIM-fagene med:
  - a. Visuell kommunikasjon
  - b. Informasjonssikkerhet
- Forvaltningsfagene
- Naturvitenskapelige fag med:
  - a. Anvendt økologi og
  - b. (Anvendt bioteknologi)

Det er vår vurdering at alle de satsingene som inngikk i vårt evalueringsmandat (For Anvendt bioteknologi, se egen vurdering), har en tilfredsstillende framdrift (målt gjennom faglig produktivitet) og god balanse mellom faglig profil og regionalt behov. Balansen mellom faglig profil og økonomisk forsvarlig drift synes mer varierende, og her er det spesielt viktig for PIU å klargjøre hvordan man vil balansere mer kostnadskrevende studier mot andre mål for Innlandsuniversitetet.

Ett viktig spørsmål gjenstår: Hva vil man gjøre med helse og sosialfagene? Dette spørsmålet relaterer seg til en oppgave vi fikk ved denne midtveiseevalueringen: å identifisere ”hull” i mastergradsporteføljen. Slik vi vurderer det er det ingen opplagte ”hull” i mastergradsporteføljen. En minst like stor utfordring i denne sammenheng er om det finnes ”hull” i PhD-porteføljen. Som nevnt er et viktig utdanningsområde innenfor innlandshøgskolene, helse- og sosialfag, relativt svakt profilert med dagens satsingsprofil. De er til en viss grad profilert gjennom Mediært oppvekst og Innovativ forvaltning, men som nevnt tidligere virker det ikke som om denne profileringen fanger inn bredden ved innlandshøgskolene. I totalporteføljen er det per dags dato seks studier som kan rubriseres under overskriften Helse og sosialfag: 1) Master i helse og sosialfaglig arbeid med barn, unge og deres familier (i dag under Mediært oppvekst), 2) Master i velferdsforvaltning (under Innovativ forvaltning), 3) Master i velferdspolitik (under Innovativ forvaltning), 4) Master i klinisk sykepleie (se tabell 6.1) og 5) to masterutdanninger etter §5 (se tabell 6.1).

Tatt i betraktning a) at dette er et sentralt utdanningsområde innenfor alle de tre høgskolene, b) at studiene rekrutterer et stort og til dels økende antall studenter og c) at helse og sosialsektoren i sysselsetting er den nest største sektoren i regionen, er denne profileringen noe overraskende. Vi vil derfor foreslå at PIU løfter fram helse- og sosialfagene i arbeidet mot Innlandsuniversitetet.

## Vedlegg 1 Nye studenter i Hedmark og Oppland over tid

Dataene som er benyttet er innhentet fra Statistisk sentralbyrå i forbindelse med et tidligere prosjekt om rekruttering i høyere utdanning (Næss & Støren 2006). Enhetene i datasettet er *nye studenter*, det vil si studenter som er registrert i høyere utdanning for første gang. Dette innebærer at tallene ikke viser alle nye studenter ved disse lærestedene; tallene omfatter bare studenter som aldri tidligere har vært registrert som student ved et norsk lærested og heller ikke har vært registrert som utenlandsstudent i Statens Lånekasse. For nærmere beskrivelse av dataene henvises til Næss & Støren (2006).

Når det gjelder Høgskolen i Hedmark, har vi ekskludert studenter med koden 641124 – organisasjon og ledelse, lavere nivå. Det har vi gjort fordi tallene for 2003 også omfattet et studium som inngår som en del av Hærens og Luftforsvarets befalsskole, dette omfattet om lag 700 studenter. Dette innebærer at vi også har ekskludert et lite antall studenter som har vært på ordinære kurs, i perioden 1991 – 1999 har dette i gjennomsnitt vært om lag 30 nye studenter pr. år.

Vi har også ekskludert tekniske fag, det vil si utdanninger i elektrofag, mekaniske fag og maskinfag (655) og bygg- og anleggsgfag (657).

Gjennomsnittskarakterer fra videregående skole, som er hentet fra Norsk Vitnemålsdatabase og som vi har vist i tabell 3, har vi bare for 2003, og bare for studenter som avsluttet videregående skole i 2001 eller senere.

**Tabell V.1** Antall nye studenter fordelt på fagfelt og lærested.

	1991	1995	1999	2003
<i>Alle læresteder:</i>	<i>1 176</i>	<i>1 656</i>	<i>1 994</i>	<i>1 950</i>
Utdanningsvitenskapelige Fag	388	422	500	370
Medie- og kommunikasjonsfag	145	201	403	202
Forvaltningsfag	306	541	402	616
Naturvitenskapelige fag	106	130	165	93
Helse- og sosialfag	226	362	524	669
<i>Gjøvik:</i>	<i>160</i>	<i>177</i>	<i>264</i>	<i>305</i>
Utdanningsvitenskapelige Fag	0	0	0	1
Medie- og kommunikasjonsfag	60	64	109	91
Forvaltningsfag	0	0	0	48
Naturvitenskapelige fag	21	26	32	14
Helse- og sosialfag	79	87	123	151
<i>Lillehammer:</i>	<i>271</i>	<i>611</i>	<i>638</i>	<i>670</i>
Utdanningsvitenskapelige Fag	45	105	116	75
Medie- og kommunikasjonsfag	6	32	50	39
Forvaltningsfag	165	325	282	259
Naturvitenskapelige fag	0	0	0	0
Helse- og sosialfag	55	149	190	297
<i>Hedmark:</i>	<i>745</i>	<i>868</i>	<i>1 092</i>	<i>975</i>
Utdanningsvitenskapelige Fag	343	317	384	294
Medie- og kommunikasjonsfag	84	105	244	72
Forvaltningsfag	141	216	120	309
Naturvitenskapelige fag	85	104	133	79
Helse- og sosialfag	92	126	211	221

**Tabell V.2** Antall nye studenter fordelt på bosted og fagfelt.

	1991	1995	1999	2003
<i>Alle:</i>	<i>1 176</i>	<i>1 656</i>	<i>1 994</i>	<i>1 950</i>
Hedmark	402	527	604	609
Oppland	315	442	546	487
Østlandet ellers	213	350	421	461
Resten av landet	246	337	423	393
<i>Utdanningsvitenskapelige fag:</i>	<i>388</i>	<i>422</i>	<i>500</i>	<i>370</i>
Hedmark	163	188	201	157
Oppland	107	118	170	122
Østlandet ellers	54	70	69	54
Resten av landet	64	46	60	37
<i>Media- og kommunikasjonsfag:</i>	<i>150</i>	<i>201</i>	<i>403</i>	<i>202</i>
Hedmark	42	56	104	47
Oppland	31	45	63	29
Østlandet ellers	36	62	141	80
Resten av landet	41	38	95	46
<i>Forvaltningsfag:</i>	<i>306</i>	<i>541</i>	<i>402</i>	<i>616</i>
Hedmark	91	140	107	173
Oppland	74	109	67	93
Østlandet ellers	61	126	94	161
Resten av landet	80	166	134	189
<i>Naturvitenskapelige fag:</i>	<i>106</i>	<i>130</i>	<i>165</i>	<i>93</i>
Hedmark	39	41	42	30
Oppland	14	21	30	15
Østlandet ellers	30	38	47	29
Resten av landet	23	30	46	19
<i>Helse- og sosialfag:</i>	<i>226</i>	<i>362</i>	<i>524</i>	<i>669</i>
Hedmark	67	102	150	202
Oppland	89	149	216	228
Østlandet ellers	32	54	70	137
Resten av landet	38	57	88	102



**Tabell V 3** Gjennomsnittskaraktter fra videregående skole etter fagfelt og lærested, for nye studenter i 2003 som hadde fullført videregående skole i 2001 eller senere.\*

	Totalt	Gjøvik	Lillehammer	Hedmark
Utdanningsvitenskapelige fag	3,66		(3,76)	3,62
Medie- og kommunikasjonsfag	3,80	3,82	:	(3,61)
Forvaltningsfag	3,99		4,01	3,95
Naturvitenskapelige fag	4,02	:		(4,10)
Helse- og sosialfag	3,80	3,70	3,92	3,72
<i>Totalt</i>	<i>3,81</i>	<i>3,74</i>	<i>3,94</i>	<i>3,75</i>

\* ()=mellom 20 og 50 obs, := færre enn 20 obs.

### Utdanningsgruppering

Utdanningsvitenskapelige fag: språkutdanning (611), historisk-filosofiske utdanninger (613), lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk (62)

Media- og kommunikasjonsfag : bildende kunst- og håndverk (616), media- og informasjonsfag (635,735), informasjons- og datateknologi (654), høyskoleingeniørutdanning grafisk (659909), master informasjonssikkerhet (759902)

Forvaltningsfag: statsvitenskapelige fag (631), samfunnsgeografiske fag (633), juridiske fag (637), økonomiske og administrative fag (64)

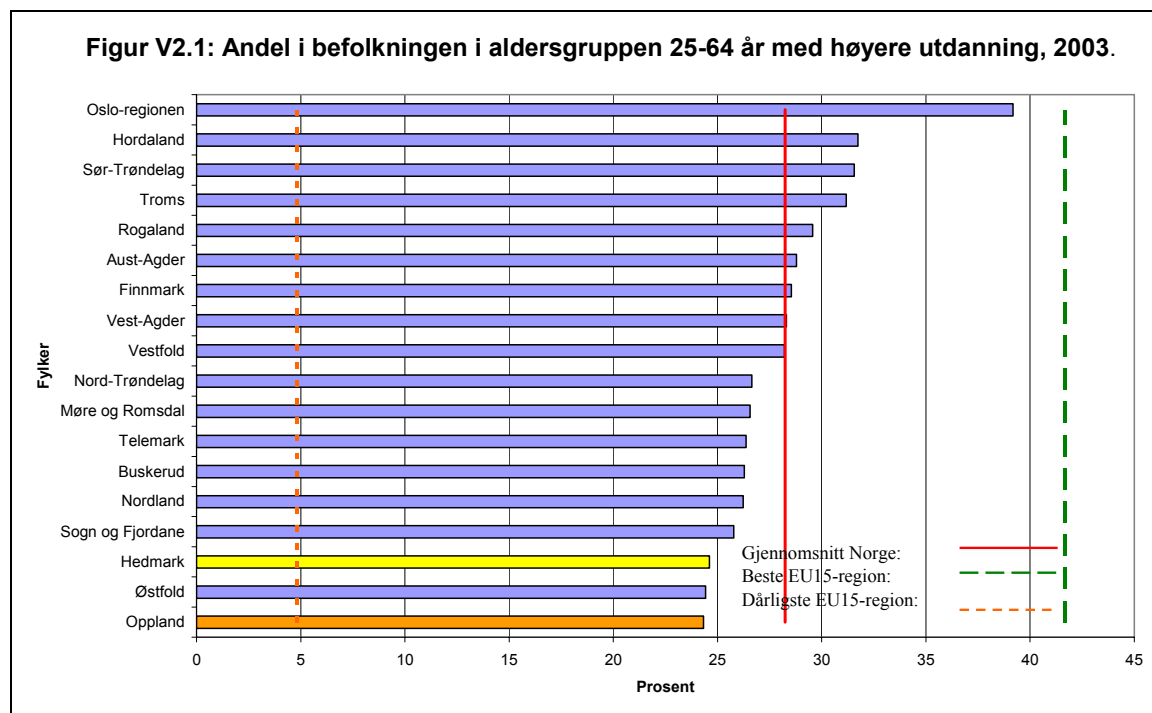
Helse- og sosialfag: psykologiske fag (636), helse-, sosial- og idrettsfag (66)

Naturvitenskapelige fag: biologiske fag (651), fysiske og kjemiske fag (652), matematikk og statistikk (653), geofag (656), naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag, andre (659) og primærnæringsfag (67)

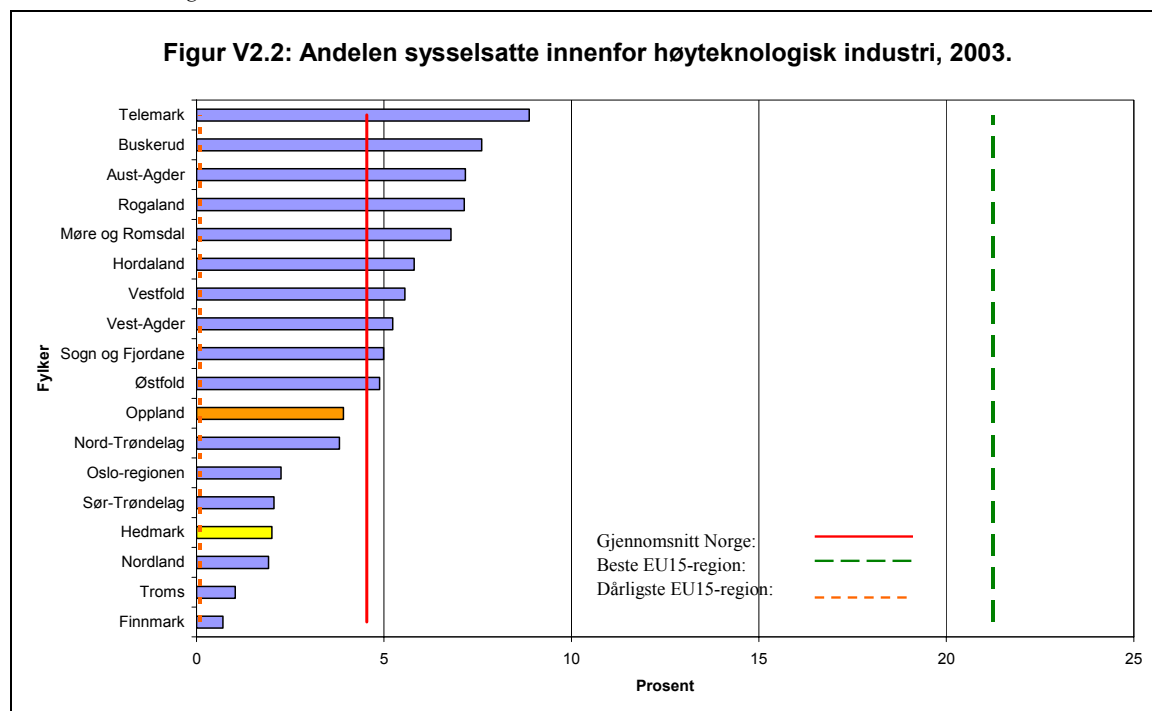
### Referanser

Næss, Terje & Liv Anne Støren (2006): *Hvem er de nye studentene? Bakgrunn og studievalg*. Oslo, NIFU STEP arbeidsnotat nr. 3/2006.

## Vedlegg 2 Figurer



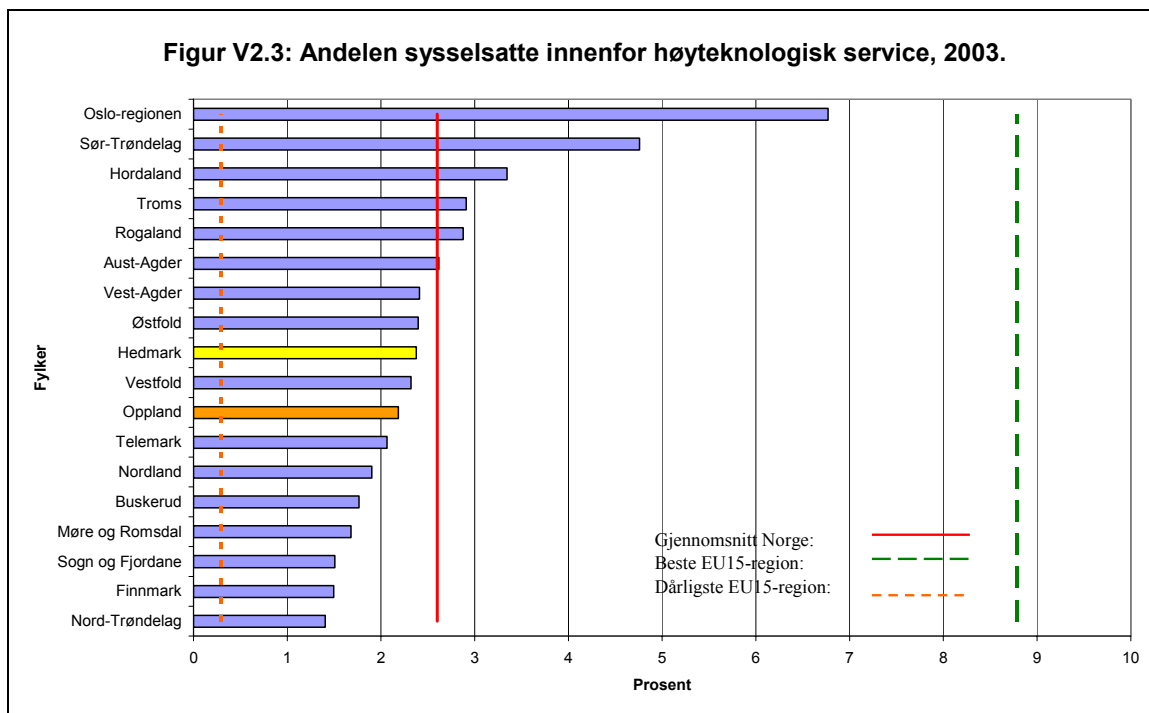
Kilde: Registerdata, NIFU STEP 2004



Kilde: Registerdata, NIFU STEP 2004

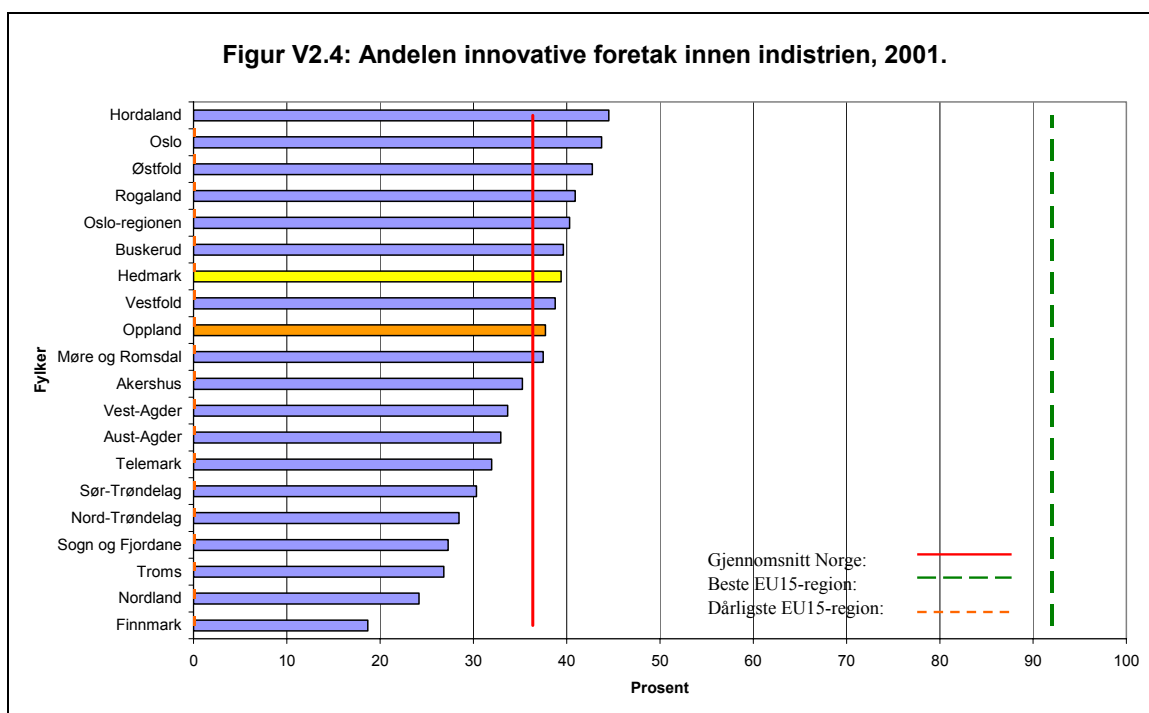
Kommentar: Klassifiseringen av middels høy og høy høyteknologisk industri er basert på OECDs definisjoner og inkluderer følgende sektorer: Kjemikalier (NACE 24), maskinproduksjon (NACE 29), kontormaskiner (NACE 30), produksjon elektrisk utstyr (NACE 31), Produksjon av signal-, radio-, og annet telemateriell, Produksjon av medisinsk og kirurgisk utstyr og ortopedartikler og produksjon. av måle- og

kontroll instrumenter og utstyr (NACE 33), Produksjon av motorkjøretøyer (NACE 34) og Produksjon og reparasjon av skip, båter, jernbane og sporvognmateriell, motorsykler og sykler og fly og romskip (NACE 35).

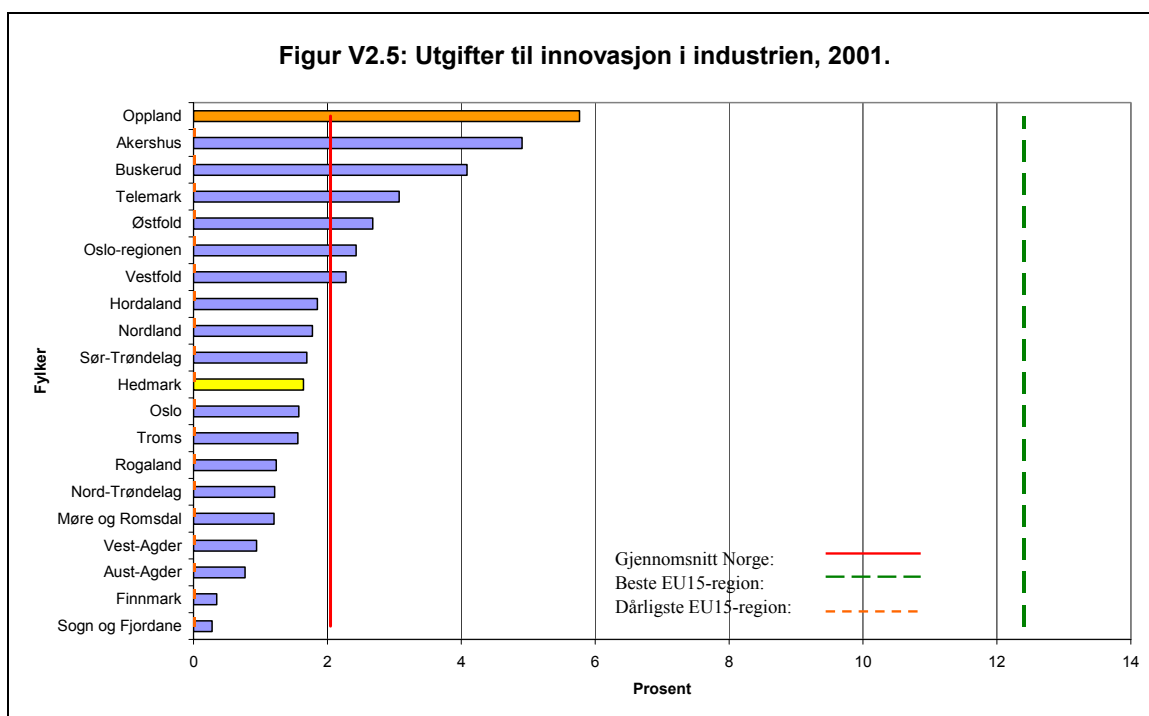


Kilde: Registerdata, NIFU STEP 2004

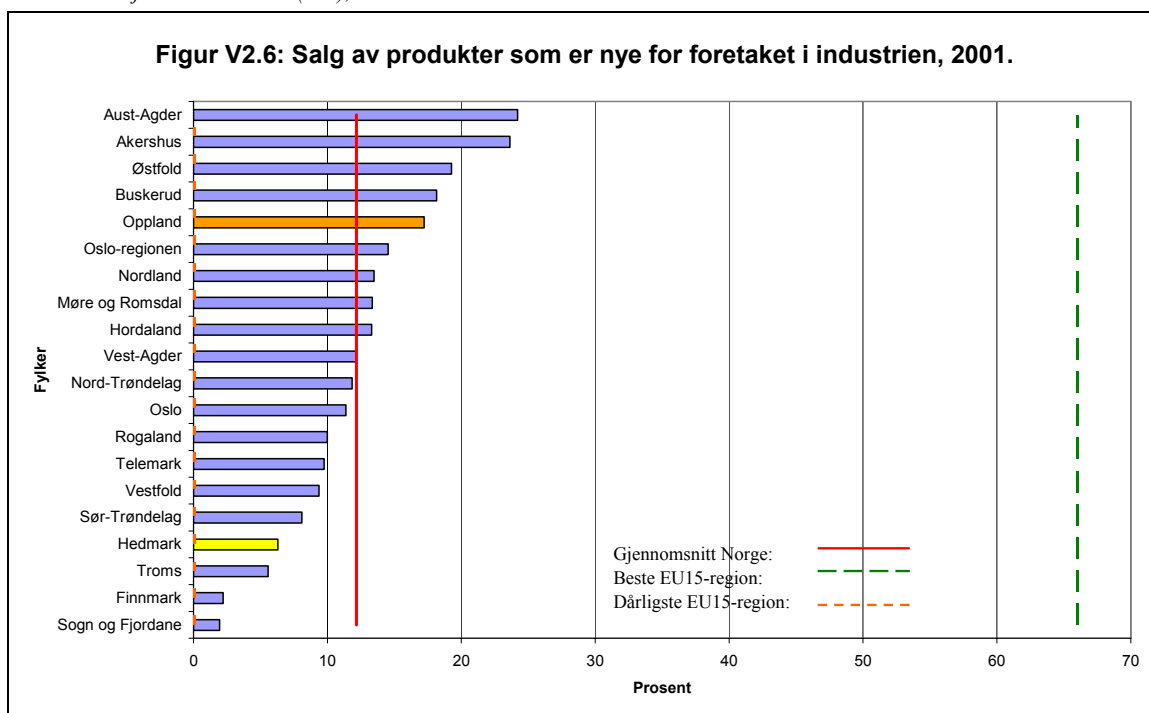
Kommentar: Følgende næringer inngår: Post og telekommunikasjon (NACE 64), Databehandling, inklusive softwareutvikling (NACE 72) og forskningsvirksomhet (NACE 73).



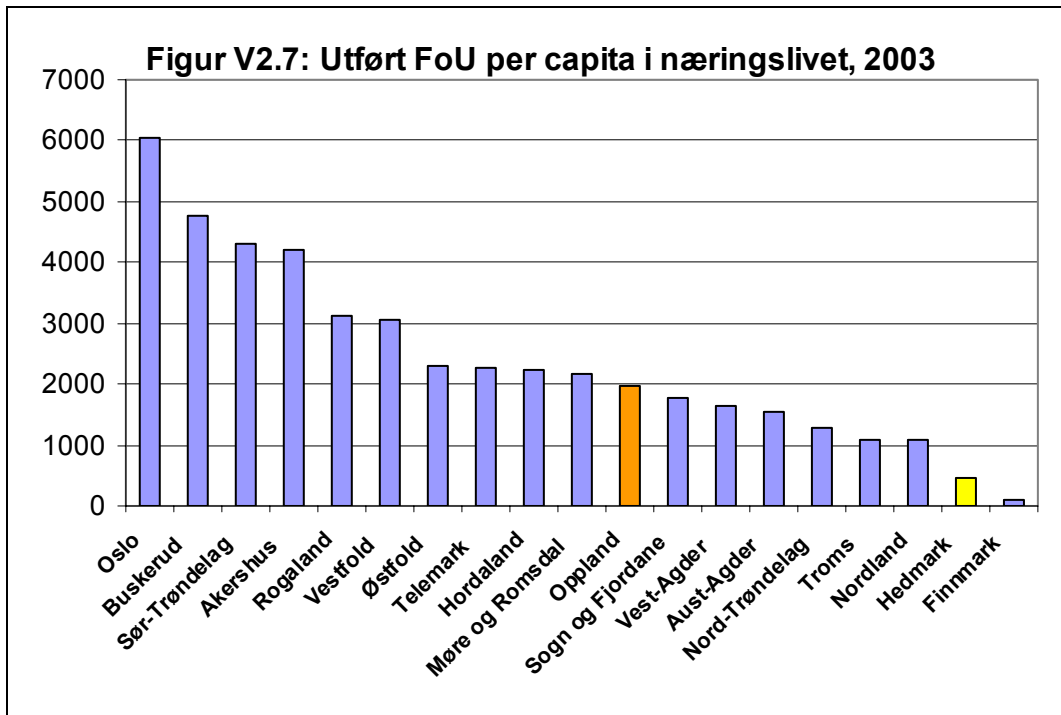
Kilde: Innovasjonsundersøkelsen, 2001 (SSB), NIFU STEP 2004



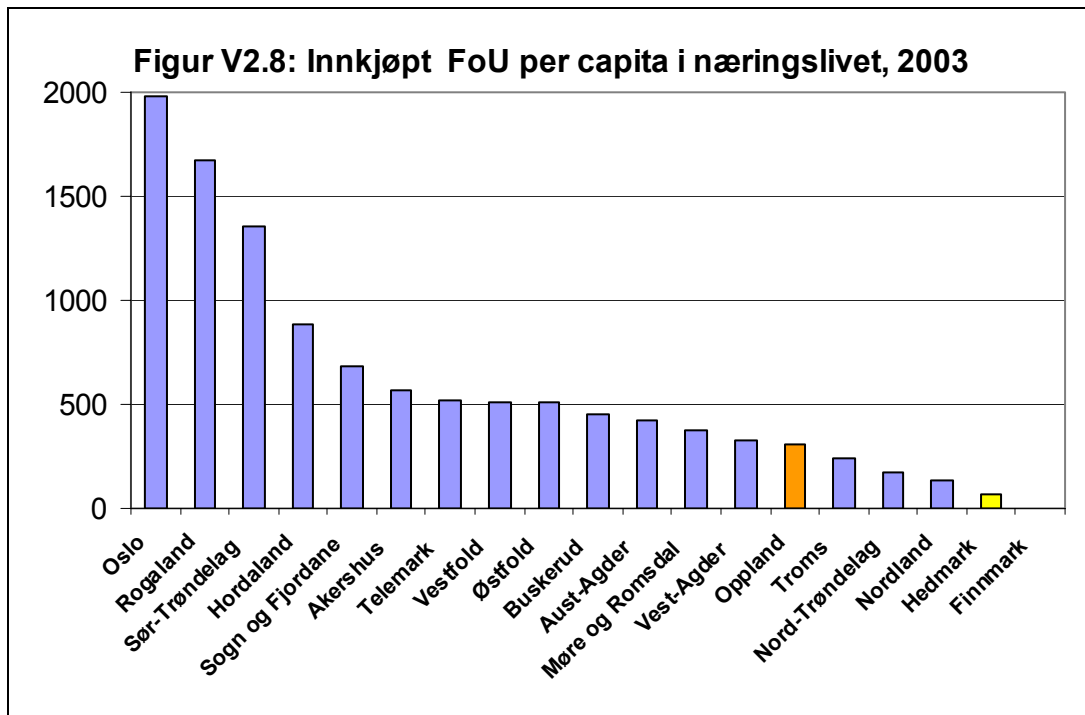
Kilde: Innovasjonsundersøkelsen (SSB), NIFU STEP 2004



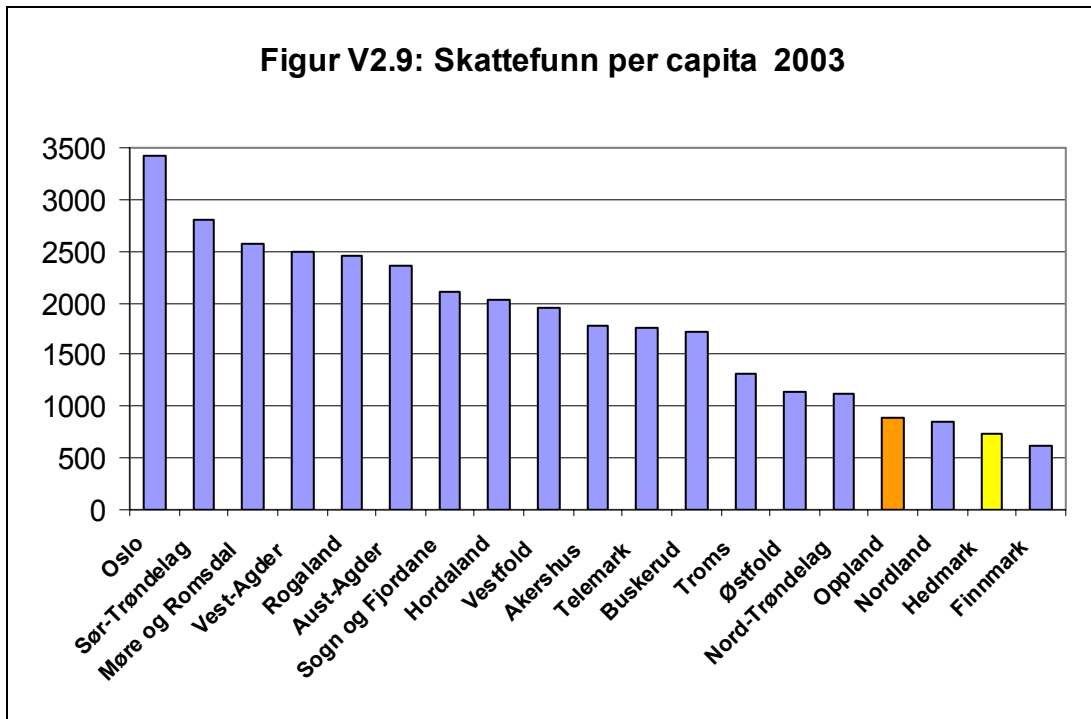
Kilde: Innovasjonsundersøkelsen, 2001 (SSB), NIFU STEP 2004



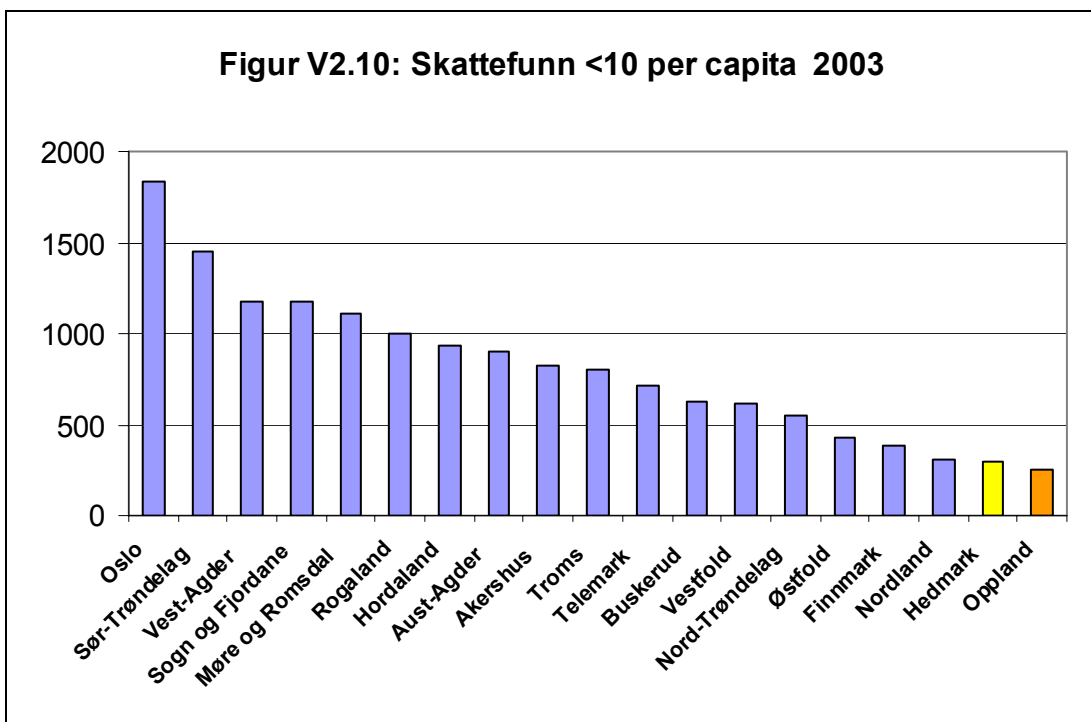
Kilde: Norges Forskningsråd/ Statistisk Sentralbyrå



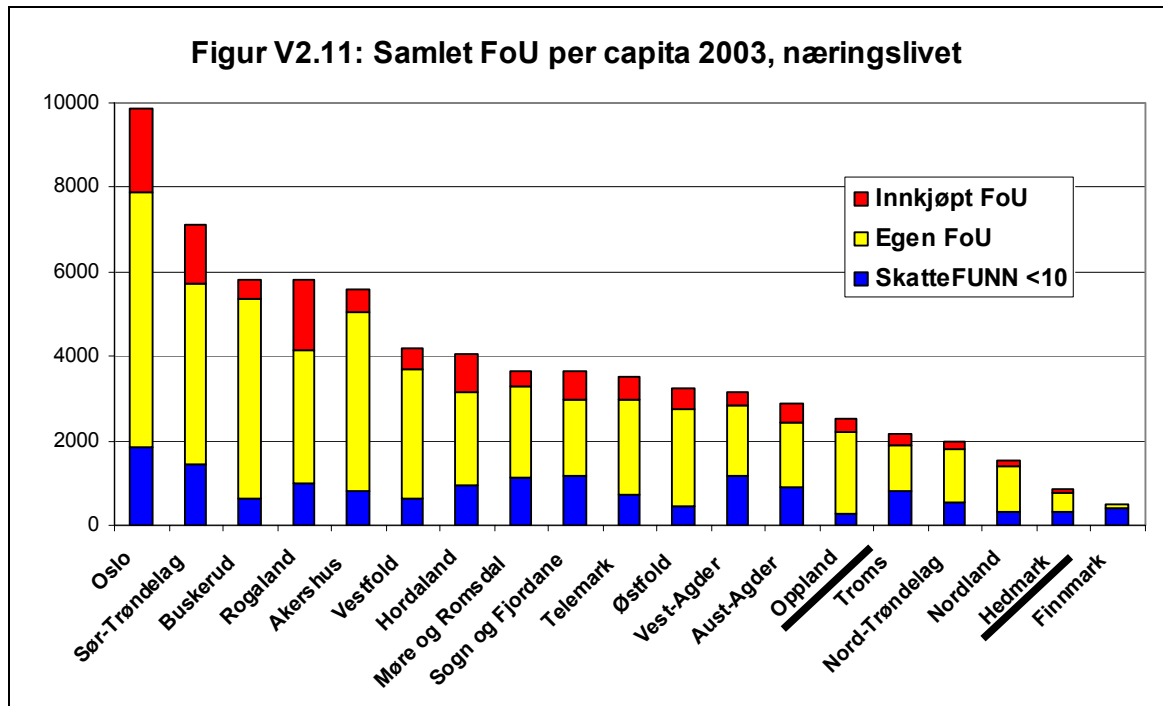
Kilde: Norges Forskningsråd/ Statistisk Sentralbyrå



Kilde: Norges Forskningsråd/ Statistisk Sentralbyrå



Kilde: Norges Forskningsråd/ Statistisk Sentralbyrå



Kilde: Norges Forskningsråd/ Statistisk Sentralbyrå

## Vedlegg 3 Innovasjonsindeks

Innovasjonsindeksen er basert på ”European Innovation Scoreboard” og er satt sammen av 13 ulike indikatorer<sup>36</sup>. Indikatorene som inngår i indeksen, er følgende:

Menneskelige ressurser:

1. Andel i befolkningen i aldersgruppen 24-64 år med høyere utdanning.
2. Andel i befolkningen i aldersgruppen 24-64 år med etterutdanning.
3. Andelen sysselsatte innenfor høyteknologisk industri<sup>37</sup>.
4. Andelen sysselsatte innenfor høyteknologisk tjenesteyting<sup>38</sup>.

Kunnskapsgenerering:

5. Offentlige FoU-utgifter brukt i regionen i prosent av regionalproduktet<sup>39</sup>.
6. Næringsmessige FoU-utgifter brukt i regionen i prosent av regionalproduktet<sup>40</sup>.

Patenter:

7. Antall høyteknologiske patentsøknader<sup>41</sup> per mill. innbyggere.
8. Totalt antall patentsøknader per mill. innbyggere.

Spredning av kunnskap:

9. Andelen innovative foretak innen industrien<sup>42</sup>.
10. Andelen innovative foretak innen tjenesteytende næringer<sup>43</sup>.
11. Utgifter til innovasjon i industrien.
12. Utgifter til innovasjon innen tjenesteytende næringer.

Salg og markeder:

13. Salg av produkter som er nye for foretaket i industrien.

---

<sup>36</sup> For nærmere beskrivelse se: 2003 European Innovation Scoreboard: Technical Paper No 3 Regional Innovation Performance; Technical Paper No 1 Indicators and Definitions; Technical Paper No 6 Methodology Report. Alle rapportene er tilgjengelige på Cordis sin hjemmeside: [www.cordis.lu/trendchart](http://www.cordis.lu/trendchart).

<sup>37</sup> De industrisektorene som inngår her er: Kjemikalier (NACE 24), Maskinproduksjon (NACE 29), Kontormaskiner (NACE 30), Produksjon elektrisk utstyr (NACE 31), Produksjon av signal-, radio-, og annet telemateriell, Produksjon av medisinsk og kirurgisk utstyr og ortopedartikler og Produksjon av måle- og kontroll instrumenter og utstyr (NACE 33), Produksjon av motorkjøretøyer (NACE 34) og Produksjon og reparasjon av skip, båter, jernbane og sporvognmateriell, motorsykler og sykler og fly og romskip (NACE 35).

<sup>38</sup> Post og telekommunikasjon (NACE 64), Databehandling, inklusive sortwareutvikling (NACE 72) og forskningsvirksomhet (NACE 73).

<sup>39</sup> Dette er en indikator som sier noe om offentlige utgifter brukt på forskning og utvikling (FoU) for utførende enhet i de enkelte fylkene. Det vil si hvor mye FoU som er utført i hvert enkelt fylke med offentlige midler i prosent av bruttoregionalproduktet (fylkesvis).

<sup>40</sup> Dette er en indikator som sier noe om næringslivets bruk av midler til forskning og utvikling (FoU) i regionen.

<sup>41</sup> Computer and Automated Business equipment: B41J, G06, G11C; Micro organism, genetic engineering: C12M, C12N, C12P, C12Q; Aviation: B64; Communication: B64; Semiconductors: H01L; Laser: H01S. For nærmere spesifisering se: 2003 European Innovation Scoreboard Technical Paper No 1 Indicators and Definitions ([www.cordis.lu/trendchart](http://www.cordis.lu/trendchart)).

<sup>42</sup> Industri forholder seg til seksjon D (Industri) innen NACE systemet.



Det er brukt norske tallkilder som grunnlag for de ulike indikatorene og dette er: Registerdata (2004), SSB/FoU statistikken (2001), NIFUSTEP (Norske patentdata, 2002), NIFUSTEP (Innovasjonsundersøkelsen, CIS Norge 2001). Alle tall er i samsvar med de definisjonene som er brukt for EU.

### *Utrekning av indeksen*

Selve innovasjonsindeksen RRSII (Revealed Regional Summary Innovation Index) er satt sammen av ulike indikatorer og kalkuleres ut på følgende måte. Først regnes ut en nasjonal sum indeks (1) hvor en bruker alle indikatorene for alle fylkene i Norge og summerer disse forhold til beste og dårligste fylke i Norge. Indikatorene 1-8 gis vekten 1, mens de fem CIS-indikatorene (9-13) gis vekten 0,5.

$$RNSII_{jk} = \sum_{j=1}^m x_{ijk}^n, \text{ hvor } x_{ijk}^n = \frac{x_{ijk} - \min(x_{jik})}{\max(x_{ijk}) - \min(x_{ijk})} \quad (1)$$

Så gjøres det samme, men denne gangen summeres de enkelte indikatorene for alle regionene (også EU-regionene) i forhold til spredningen mellom beste og dårligste region inklusive EU-regionene (2). Indikatorene 1-8 gis vekten 1, mens de fem CIS-indikatorene (9-13) gis vekten 0,5.

$$RSII_{jk} = \sum_{j=1}^m x_{ijk}^{eu}, \text{ hvor } x_{ijk}^{eu} = \frac{x_{ijk} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (2)$$

Her betyr  $x_{ijk}$  verdien til indikator  $i$  for region  $j$  i land  $k$  og  $m$  er antallet indikatorer hvor regionale data er tilgjengelig. Videre blir RRSII kalkulert som et uveid gjennomsnitt av de reskalerte verdiene til RNSII (1) and RSII (2)<sup>44</sup>. Tabellen under inneholder resultater for den enkelte indikator i hvert fylke som innovasjonsindeksen er regnet ut i fra.

---

<sup>43</sup> Tjenesteytende næringer er innen seksjonene G, I, J og K innen NACE systemet (hvor alle er innenfor "Varehandel og reparasjon av kjøretøyer og husholdningsmaskiner").

<sup>44</sup> For nærmere informasjon om hvordan indeksen er regnet ut se: European Innovation Scoreboard 2003 Technical Paper No 6 Methodology Report ([www.cordis.lu/trendchart](http://www.cordis.lu/trendchart)).

**Tabell V.3.1 Resultat indikatorer på fylkesnivå i Norge**

Fylker	Høyere utdanning	Livslang læring (%)	Sysselatte høyteknologisk industri (%)	Sysselatte høyteknologisk tjenesteyting (%)	Offentlige FoU-utgifter (%)	Næringsmessige FoU-utgifter (%)	Høyteknologiske patentsøknader (per mill. innbyggere)	Patentsøknader (per mill. innbyggere)	Innovative foretak i industrien (%)	Innovative foretak innen tjenesteyvende næringer (%)	Utgifter til innovasjon i industrien (%)	Utgifter til innovasjon innen tjenesteyvende næringer (%)	Salg av produkter som er nye for foretaket i industrien (%)
Østfold	24,42 a	13,30 b	4,89 a	2,40 a	0,49 c	0,81 c	7,84 b	200,49 b	42,76 c	18,96 c	2,68 c	1,19 c	19,27 c
Akershus	.	13,30 b	.	.	1,41 c	2,51 c	48,73 b	351,38 b	35,24 c	39,50 c	4,91 c	1,58 c	23,64 c
Oslo	.	13,30 b	.	.	1,38 c	1,12 c	89,12 b	404,03 b	43,75 c	36,47 c	1,57 c	0,90 c	11,39 c
Oslo-regionen	39,18 a	13,30 b	2,25 a	6,77 a	1,39 c	1,52 c	69,61 b	378,60 b	40,30 c	37,48 c	2,43 c	1,05 c	14,54 c
Hedmark	24,61 a	13,30 b	2,01 a	2,38 a	0,12 c	0,23 c	10,62 b	118,62 b	39,39 c	64,21 c	1,64 c	0,50 c	6,29 c
Oppland	24,33 a	13,30 b	3,92 a	2,19 a	0,44 c	0,71 c	5,45	124,83 b	37,72 c	28,02 c	5,77 c	1,24 c	17,22 c
Buskerud	26,29 a	13,30 b	7,61 a	1,76 a	0,85 c	1,06 c	14,98 b	265,22 b	39,64 c	24,55 c	4,08 c	1,43 c	18,15 c
Vestfold	28,21 a	13,30 b	5,56 a	2,32 a	0,16 c	1,04 c	9,93 b	228,64 b	38,77 c	42,48 c	2,28 c	1,21 c	9,37 c
Telemark	26,37 a	13,30 b	8,87 a	2,06 a	0,31 c	0,79 c	12,06 b	271,12 b	31,95 c	18,31 c	3,07 c	0,32 c	9,74 c
Aust-Agder	28,79 a	13,30 b	7,17 a	2,62 a	0,05 c	2,77 c	77,52 b	293,13 b	32,93 c	33,58 c	0,77 c	0,99 c	24,20 c
Vest-Agder	28,31 a	13,30 b	5,23 a	2,41 a	0,30 c	0,36 c	49,20 b	307,49 b	33,69 c	20,07 c	0,94 c	1,23 c	12,11 c
Rogaland	29,56 a	13,30 b	7,14 a	2,88 a	0,33 c	0,82 c	2,60 b	423,57 b	40,92 c	22,72 c	1,24 c	0,77 c	9,99 c
Hordaland	31,73 a	13,30 b	5,80 a	3,34 a	1,61 c	0,74 c	12,26 b	214,44 b	44,51 c	26,79 c	1,85 c	0,96 c	13,29 c
Sogn og Fjordane	25,78 a	13,30 b	4,99 a	1,51 a	0,50 c	0,51 c	0,00 b	178,67 b	27,29 c	52,36 c	0,28 c	0,24 c	1,95 c
Møre og Romsdal	26,56 a	13,30 b	6,79 a	1,68 a	0,28 c	0,67 c	6,48 b	283,45 b	37,47 c	33,06 c	1,20 c	0,99 c	13,35 c
Sør-Trøndelag	31,56 a	13,30 b	2,07 a	4,76 a	2,96 c	2,01 c	27,02 b	312,20 b	30,33 c	25,55 c	1,69 c	0,80 c	8,08 c
Nord-Trøndelag	26,65 a	13,30 b	3,81 a	1,40 a	0,24 c	0,48 c	3,92 b	96,65 b	28,47 c	10,18 c	1,21 c	0,06 c	11,85 c
Nordland	26,23 a	13,30 b	1,92 a	1,90 a	0,24 c	0,38 c	10,55 b	72,10 b	24,17 c	30,02 c	1,77 c	0,24 c	13,48 c
Troms	31,17 a	13,30 b	1,03 a	2,91 a	2,61 c	0,40 c	13,14 b	137,00 b	26,82 c	17,52 c	1,56 c	0,92 c	5,57 c
Finmark	28,54 a	13,30 b	0,70 a	1,49 a	0,51 c	0,11 c	0,00 b	159,83 b	18,67 c	0,00 c	0,35 c	1,41 c	2,21 c
Max EU15	41,66	25,20	21,24	8,78	2,38	5,27	341,90	824,20	92,00	100,00	12,40	23,50	66,00
Min EU15	4,84	0,13	0,10	0,29	0,00	0,00	0,10	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Referanseår: a: 2003; b: 2002; c: 2001.