

Kristoffer Rørstad og Trond Einar Pedersen

# Kompetansebehov og utdanningstiltak innen industrielle rettigheter (IR) i universitets- og høgskolesektoren i et internasjonalt perspektiv



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

Arbeidsnotat 41/2006  
ISSN 1504-0887

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

## Forord

Dette arbeidsnotatet er utarbeidet på oppdrag av Nærings- og handelsdepartementet. Formålet med notatet er å foreslå noen kompetansehevende tiltak knyttet til industrielle rettigheter (IR) i universitets- og høyskolesektoren. Bakgrunnen for notatet er Nærings- og handelsdepartementets rådgivende forums arbeid for å utarbeide en tiltaksplan for kompetanseheving blant norske læresteder. Notatet vil dermed være et innspill i forumets pågående arbeid med denne kompetansehevingen.

Anbefalingene i notatet bygger delvis på resultater fra ”En kartlegging av undervisningstilbudet innen immaterielle rettigheter ved norske læresteder” (NIFU STEP arbeidsnotat 29/2006) og som her er supplert med flere kvantitative og kvalitative data om undervisningstilbudet. I tillegg bygger anbefalingene på erfaringer fra andre land i forbindelse med å opprette og inkludere IR-undervisning innenfor ulike studietilbud.

Arbeidsnotatet er utarbeidet av Kristoffer Rørstad og Trond Einar Pedersen, mens Eric James Iversen har vært prosjektleder.

Vi benytter anledningen til å takke alle respondenter og bidragsytere som har levert grunnlagsdata til notatet.

Oslo, november 2006

Petter Aasen  
Direktør

Randi Søgner  
Forskningsleder



# Innhold

<b>Sammendrag .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Innledning .....</b>	<b>7</b>
1.1 Metoder og datamateriale .....	7
<b>2 Kompetansebehov og kompetansetyper .....</b>	<b>9</b>
2.1 Identifisering av mulige problemstillinger rundt industrielle rettigheter .....	9
2.2 Hvordan oppnå en IR? .....	10
2.3 Hvordan opprettholde/administrere en IR .....	10
2.4 Kommersiell/strategisk utnyttelse av IR .....	10
2.5 Kompetansebehov; illustrasjoner fra norsk næringsliv .....	11
2.5.1 GE Healthcares kompetansebehov .....	11
2.5.2 Statoils kompetansebehov .....	11
<b>3 Relevante eksempler fra utlandet .....</b>	<b>13</b>
3.1 Begrenset, men økende fokus på IR i utdanning .....	13
3.2 Hvorfor skal man undervise i intellektuelle rettigheter? .....	14
3.3 WIPOs råd om IR-utdanning .....	15
3.4 Barrierer for integrering av IR-undervisning i ikke-juridiske fagkretser .....	15
3.5 Pedagogikk og metode når det gjelder undervisning i IR? .....	16
3.6 Hva kan vi lære av andre lands undervisningsopplegg? .....	17
3.6.1 England .....	18
3.6.2 Danmark .....	21
3.6.3 Sverige .....	21
3.6.4 Tyskland .....	22
3.6.5 USA .....	23
<b>4 Undervisning av IR ved norske læresteder .....</b>	<b>25</b>
4.1 Noen funn fra kartleggingen .....	25
4.2 Kvalitative aspekter ved IR-utdanningen .....	25
4.2.1 Senter for entreprenørskap .....	29
4.2.2 Universitetet for miljø- og biovitenskap .....	30
4.2.3 Innovation Net – etter- og videreutdanningstilbud .....	31
4.3 Dekningsgraden til eksisterende undervisning .....	31
4.4 Hva slags kompetansebehov dekkes <i>ikke</i> av dagens tilbud .....	32
4.4.1 Allmenn bevisstgjøring .....	32
4.4.2 Faglig orientert grunnleggende innføring .....	32
4.4.3 Tverrfaglig spisskompetanse – IR-spesialist .....	32
4.4.4 Strategisk bruk av IR .....	32
4.4.5 IR som etter- og videreutdanning .....	33

<b>5</b>	<b>Anbefalinger .....</b>	<b>35</b>
	5.1 Generelle anbefalinger .....	35
	5.2 Konkrete anbefalinger .....	36
	<b>Vedlegg 1 .....</b>	<b>39</b>

# Sammendrag

NIFU STEP har i oppdrag for Nærings- og handelsdepartementet gjennomført en kvantitativ og kvalitativ kartlegging av undervisningstilbudet innenfor industrielle rettigheter (IR) ved norske universiteter og høyskoler. På bakgrunn av denne kartleggingen har vi identifisert et manglende undervisningstilbud i forhold til et forventet og udekket kompetansebehov innenfor IR. I lys av erfaringer med undervisning innenfor IR i utlandet, har vi kommet med noen anbefalinger norske læresteder kan dra nytte av i sitt arbeid med utvikling/oppretting og undervisning om industrielle rettigheter.

## Resultater

- Undervisningstilbudet innenfor IR bærer preg av å være tilfeldig, men variert. Mange læresteder/fakulteter hvor man kunne forvente at IR er på timeplanen, har lite eller ingen aktivitet innen temaet.
- Det er størst fokus på IR-undervisning i entreprenørskap- og innovasjonsstudier. I tradisjonelle naturvitenskapelige og i noen teknologiske fag ser IR ut til å være et fremmedord i undervisningsøyemed.
- Noen læresteder/miljøer har likevel kommet et stykke på veg. Gjennom samarbeidsprosjekt som Gründerskolen og etter- og videreutdanningstilbudet Innovation Net, har flere fått tilgang til gode undervisningsopplegg innen temaet. I tillegg har noen læresteder; Universitetet for miljø- og biovitenskap, Høgskolen i Ålesund, Høgskolen i Bergen og Høgskolen i Telemark opprettet emner hvor IR ene og alene er tema.
- Dekningsgraden av dagens undervisningstilbud innenfor IR er mangelfull i forhold til både samfunns- og kompetansebehovet. Alle aspekter ved dagens utdanningstilbud har et behov for styrking.
  - Den ”generelle og allmenne bevisstgjøring” rundt IR er udekket av dagens undervisning.
  - En generell innføring i tematikken innen naturvitenskap, teknologi, samfunnsvitenskap og andre skapende og kreative fagretninger er mangelfullt dekket.
  - En tverrfaglig spisskompetanseutdanning som skal utdanne IR-ingeniører og IR-spesialister finnes ikke i dag.
  - Et utdanningstilbud med fokus på det strategiske/økonomiske aspektet rettet mot ledere og andre med ansvar for å utforme og gjennomføre IR-strategi, finnes ikke i dagens tilbud.



### **Anbefalinger fra utlandet:**

- Våre utenlandske kilder om undervisning innen IR avdekker at England og Sverige har kommet langt i å inkludere IR i undervisningen.
- De generelle anbefalinger fra WIPOs Worldwide Academy og fra lærestedene vi har vært i kontakt med, Chalmers Tekniska Høgskole i Gøteborg og University of Bournemouth, er at utviklingen av IR-utdanning bør være:
  - Systematisert og målrettet,
  - med bakgrunn i erfaringer fra ressurspersoner og -miljøer,
  - gjennom partnerskap med andre utdanningsinstitusjoner,
  - i interaksjon med praktikere og industrien,
  - og ved hjelp av ny teknologi.
- Problemstillinger omkring industrielle rettigheter har juridiske, tekniske, økonomiske og praktiske aspekter ved seg. Gjennom fruktbare tverrfaglig samarbeid har flere institusjoner i utlandet skapt undervisningstilbud med gode resultater.
- Interaktive læremidler, tilpasset studentenes forutsetninger, har blitt utviklet og testet med gode resultater. Interaktive metoder gir gode betingelser for tverrfaglighet, for eksempel vha. e-læring.

### **Konkrete anbefalinger for å styrke IR-undervisningen**

- Opprette/utvikle undervisningsopplegg innen IR i studieretninger hvor IR er fraværende for å få en allmenn bevisstgjøring om emnet.
- Opprette/utvikle og styrke eksisterende undervisningsopplegg innenfor IR for å heve kompetansenivået hvor IR er forankret i den faglige utdanningen.
- Opprette/utvikle og styrke eventuelle eksisterende tverrfaglig undervisningsopplegg innenfor IR med henblikk på å gi spisskompetanse på IR.
- Styrke/utvikle det strategiske og økonomiske aspektet ved eksisterende IR-undervisning. Opprette/utvikle studietilbud med spesiell fokus på strategisk nyttiggjøring av IR i relevante økonomiske/administrative studier, gjerne også som etterutdanningstilbud for eksisterende ledere med særskilt ansvar for å utvikle og gjennomføre IR-strategi.



# 1 Innledning

Ettersom Norge blir fullverdig medlem i EPO i 2007, noe som vil føre til en økt konkurranse fra utenlandske foretak, vil norske bedrifter i større grad enn tidligere måtte beskytte sine immaterielle verdier gjennom industrielle rettigheter (IR). Et økt behov for kompetanse på dette området vil melde seg, og det er viktig at utdanningssektoren også får et større fokus på problemstillingen. Dette kan gjøres ved at IR blir integrert i læreplanen for noen utdanninger hvor dette kan være relevant. En kartlegging<sup>1</sup> av undervisningstilbudet innenfor immaterielle rettigheter ved norske læresteder som ble gjennomført sommeren 2006, viste at det riktignok foregår en slik type undervisning, i større eller mindre grad, på norske universiteter og høyskoler. Denne undersøkelsen, som i hovedsak var basert på kvantitative data, viste blant annet at IR inngår i undervisningen i andre emner på mange læresteder, men at undervisningen i liten grad blir gitt på et særlig høyt nivå.

Dette notatet er en videreføring av arbeid som ble gjort i den kvantitative kartleggingen av undervisningstilbudet i IR i universitets- og høyskolesektoren. I dette notatet vil vi blant annet se nærmere på det kvalitative aspektet ved IR-undervisningen. Vi ser på omfanget av og målene med denne undervisningen.

Videre vil vi identifisere og diskutere begrepet kompetanse. Flere instanser har påvist behovet for økt kompetanse innenfor industrielle rettigheter. Hva de enkelte legger i begrepet kompetanse og hvilken bredde og dybde man snakker om, er uklart. For å få en felles forståelse av kompetansebegrepet har vi identifisert fire ulike kompetansebehov og kompetansetyper. Poenget med en slik differensiering av kompetansetyper og –behovene er at disse sannsynligvis best vil kunne bli dekket av ulike utdanningstiltak. For å identifisere noen kompetansebehov har vi sett på relevante eksempler fra norsk næringsliv.

For å sette nasjonale utdanningstiltak i perspektiv har vi sett på relevante eksempler fra utlandet. Hvordan organiseres denne type utdanninger i utlandet og hva kan vi lære av disse?

Ved å identifisere det udekkede utdanningstilbudet i forhold til kompetansebehovet, vil vi på bakgrunn av erfaringer fra utlandet om undervisning i IR, kunne gi noen anbefalinger om hvordan norske læresteder kan inkludere IR som en komponent i utdanningen.

## 1.1 Metoder og datamateriale

Metoden og datagrunnlaget for dette notatet er beskrevet i notatet: ”En kartlegging av undervisningstilbudet innen immaterielle rettigheter ved norske læresteder”. (NIFU STEP Arbeidsnotat 29/2006). Denne kartleggingen er brukt som utgangspunkt for en videre kartlegging av både *kvantitative* og *kvalitative* aspekter ved emner hvor IR inngår. Metoden

---

<sup>1</sup> Kristoffer Rørstad og Eric James Iversen ”En kartlegging av undervisningstilbudet innen immaterielle rettigheter ved norske læresteder” NIFU STEP Arbeidsnotat 29/2006. Oslo.

for å kartlegge omfanget av IR-komponenten i disse emnene, har vært å se nærmere på emnebeskrivelse på web og ved å kontakte emneansvarlige.

Fremgangsmåten for å identifisere kompetansebehovene og kompetansetyperne som er beskrevet i notatet er basert på en hensiktsmessig inndeling av kompetansen etter den faglige tilhørigheten som IR er forankret i.

Kompetansebehovet fra næringslivet er basert på uttalelser fra de nevnte bedriftenes IPR-ledere.

Eksempler fra utenlandske læresteder og kompetansesentre (WIPO) er basert på publiserte artikler om IR i utdanning. Det er gjort litteratursøk på termen "IPR and education" på ISI Web of knowledge, Google, WIPO, herunder "The WIPO University Initiative" <http://www.wipo.int/uipc/en/> og <http://www.wipo.int/uipc/en/documents/>. EU Commission – Internal market: Industrial Property: [http://ec.europa.eu/internal\\_market/indprop/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/index_en.htm)

I tillegg har vi vært i kontakt med ressurspersoner på området i Sverige og England.

## 2 Kompetansebehov og kompetansetyper

Hvilke typer utdanninger/studier/studieprogrammer som vil være relevante når IR skal inkluderes i undervisningen, kan være vanskelig å vurdere. Et mulig svar kan finnes i samfunnets framtidige behov for kompetansen. Dette er imidlertid vanskelig å identifisere. Et annet svar vil være å tenke bredt mht. relevans og inkludere undervisningen for alle studenter på alle nivåer, men med ulik dybde. En mulig start kan i alle fall være å identifisere klare målgrupper for IR-undervisningen, noe som også anbefales av World Intellectual Property Organization (WIPO) gjennom sitt engasjement i Worldwide Academy.

I stedet for å gjøre et forsøk på å identifisere kompetansebehovet ut i fra et samfunnsbehov, kan vi heller identifisere kompetansebehovet etter hvilken kunnskap man må inneha for å få meddelt et patent, få registrert en merkevare eller en design. For å kunne drøfte ulike tilnærminger og mulige undervisningsformer er det sentralt at vi har en felles forståelse for hva som menes med kompetanse, kompetansebehov og de ulike kompetansetyperne. Disse kompetansebehovene, og kompetansetype er skjematisk presentert i tabell 2.1.

Tabell 2.1 Oversikt over ulike kompetansebehov og –typer, ulike faglige retninger og nivå

Kompetansebehov	Kompetansetyper	Faglig retning	Nivå
Identifisere mulige problemstillinger rundt IR	Bevisstgjøring, grunnleggende kompetanse	Teknologisk, design, økonomisk	Lavt, middels
Hvordan oppnå IR	Faglig orientert kompetanse	Teknologisk, design, økonomisk	Middels, høyt
Hvordan opprettholde/ administrere IR	Juridisk spisskompetanse	Teknologisk, design, økonomisk, juridisk	Middels, høyt
Kommersiell/strategisk utnyttelse av IR	Strategisk utnyttelse av IR	Økonomisk, administrasjon, ledelse, entreprenørskap, teknologisk	Middels, høyt

### 2.1 Identifisering av mulige problemstillinger rundt industrielle rettigheter

Med dette menes at man skal være i stand til å kjenne igjen en mulig industriell rettighet. Man må dermed også vite at det finnes hovedsakelig tre forskjellige varianter av IR; patent<sup>2</sup>, en merkevare<sup>3</sup> og en design<sup>4</sup>. Derneft må en vite at visse krav må være oppfylt for å få en industriell rettighet. Man bør også kjenne til virkemiddelapparatet som kan bistå for å oppnå en IR. Videre bør man vite at Patentstyret er instansen man skal søke for å få meddelt et

<sup>2</sup> Et patent er en beskyttet konkret løsning på et teknisk problem som gir en enerett til å utnytte oppfinnelsen kommersielt for et begrenset tidsrom.

<sup>3</sup> Et varemerke er et særpreget kjennetegn for dine vare og/eller tjenester.

<sup>4</sup> Et design refererer til utseende og formen til et produkt eller en del av et produkt.

(Kilde: [www.patentstyret.no](http://www.patentstyret.no))

patent eller registrert et varemerke eller en design. På dette kompetansenivået bør man altså være i stand til å stille de riktige spørsmålene. Om man selv ikke har svaret på disse spørsmålene, bør man vite hvor man kan henvende seg for å få svar.

## **2.2 Hvordan oppnå en IR?**

For å oppnå en industriell rettighet, dvs. få meddelt et patent<sup>5</sup>, registrert et varemerke<sup>6</sup> eller en design<sup>7</sup>, kreves en viss kompetanse rundt IR. I tillegg til at det er viktig å inneha kompetansen for å kunne identifisere mulige problemstillinger rundt en IR, kreves det dessuten kjennskap til deler av søknadsprosessen. Man bør vite hva som kreves av oppfinnelsen, varemerket eller designen for å oppnå rettigheten. I tillegg bør man kjenne til framgangsmåten for å oppnå en IR. Det vil si, forarbeidet for å sjekke om oppfinnelsen er patenterbar, kjenne til deler av eller hele søknadsprosedyren og at det koster penger å søke patent i Norge. Om man ikke skal kunne utforme en patentsøknad selv, bør man vite at det finnes private aktører (patentbyråer) som kan bistå en i denne fasen.

## **2.3 Hvordan opprettholde/administrere en IR**

Hovedpoenget med denne kompetansen er informasjon og kunnskap om de løpende årlige avgifter til Patentstyret et patent innebærer. Det er essensielt å vite hvor lenge patentet er meddelt, og kostnaden ved å ha patentet. Videre bør man ha kunnskap om hvordan man kan beskytte rettigheten sin mot eventuelle plagiater og etterligninger, og handlingsalternativer dersom slike tilfeller skulle oppstå. Det er derfor i denne kompetansekategorien viktig å kjenne til relevant lovverk.

## **2.4 Kommersiell/strategisk utnyttelse av IR**

Denne kompetansen er spesielt relevant for de som tar utdanning innen økonomi, administrasjon og ledelse. Entreprenørskapsutdanning og personer som selv skal kommersialisere sin IR er i målgruppen. Denne strategiske kompetanse er viktig for hvordan man kan utnytte industrielle rettigheter kommersielt og strategisk for å skaffe bedriften konkurransefortrinn og verdiskaping.

---

<sup>5</sup> For å patent er det tre hovedkrav som må tilfredsstilles; Oppfinnelsen utgjør en praktisk løsning på problem av teknisk karakter eller effekt og er reproduserbar. Oppfinnelsen må være ny, dvs at oppfinnelsen må ikke være publisert må noen som helst måte tidligere. Oppfinnelsen må dessuten skille seg vesentlig ut fra tidligere kjent teknikk på området (kan dermed ikke være en logisk videreføring av tidligere kjent teknikk).

<sup>6</sup> Et varemerke kan bestå av alle slags tegn, og må kunne gjengis grafisk. Et varemerke kan blant annet bestå av ord og ordforbindelser (for eksempel slagord), navn, logoer, figurer og avbildninger, bokstaver, tall, lyd, lukt og bevegelse, eller kombinasjoner av dette.

<sup>7</sup> Krav for å registrere en design er at designen må være ny og skille seg tydelig fra tidligere kjente design. Den må dessuten ikke tidligere være offentliggjort innenfor EØS-området eller utenfor EØS-området overfor fagkretser i den relevante bransjen.

(Kilde: [www.patentstyret.no](http://www.patentstyret.no))

## 2.5 Kompetansebehov; illustrasjoner fra norsk næringsliv

Behovet for IR-kompetanse kan betraktes fra norsk næringslivs perspektiv. I Norge er det færre enn 10 bedrifter som har egne IR-avdelinger med til sammen ca 20 IR-spesialister. Alle disse er store og kjente bedrifter som har verden som marked. Noen av disse er Hydro, Yara, Statoil og GE Healthcare. Totalt sett er det relativt få bedrifter som har behov for IR-kompetanse, til gjengjeld er det faglig og dyp spisskompetanse disse bedriftene har behov for. Dette gjelder bedrifter som er verdensledende i sine bransjer og har som ambisjon å være i samme ledende posisjon også i framtiden. At disse, og tilsvarende andre bedrifter, har tilgang til tilstrekkelig kompetent personale innenfor industrielle rettigheter er derfor essensielt. Siden man i Norge ikke har noen læreinstitusjoner som utdanner IR-spesialister, er det interessant å vite hvordan, og hvor fra, slike bedrifter får tilgang til kompetanse. Fra seminaret om utdanningstiltak knyttet til immaterielle rettigheter arrangert av Nærings- og handelsdepartementet på Holmen Fjordhotell 14. september 2006 og gjennom samtaler senere, framkom det hvordan GE Healthcare<sup>8</sup> og Statoil<sup>9</sup> tenker omkring kompetansebehovet til norske bedrifter.

### 2.5.1 GE Healthcares kompetansebehov

GE Healthcare er en del av det amerikanske selskapet GE (General Electric Company) og har hatt en egen IR-avdeling i 20 år. De har dermed opparbeidet en solid kompetanse internt i organisasjonen. Denne kompetansen har de fått gjennom årelang erfaring, intern kursing av personalet i både inn- og utland. Her hjemme har Patentstyret vært sentral i kursingen av personalet.

GE Healthcares forventinger og kompetansekrav til en IR-spesialist er at vedkommende:

- må kunne skrive patentsøknader på engelsk
- må forstå behandlingen av patentsøknader i hele verden
- må besvare forelegg fra lokale patentmyndigheter, enten direkte i land hvor GE Healthcare har egen representasjon eller gjennom lokal patentagent.
- må kunne utarbeide og gjennomføre patentstrategier for FoU-prosjekter
- må kunne utarbeide og gjennomføre ”*life-cycle management*”-strategier for eksisterende produkter
- må kunne evaluere avtaler og kontrakter som omfatter IR.

### 2.5.2 Statoils kompetansebehov

Når Statoil søker etter medarbeidere til sin IPR-avdeling (*intellectual property rights*) får de sjelden eller aldri noen søkere med den IR-kompetansen de etterspør. Dette har resultert i at de har måttet finne sin egen metode for å skaffe seg medarbeidere med riktig kompetanse. Den

---

<sup>8</sup> Uttalelser fra Tove Ass Helge, leder for IPR-avdelingen ved GE Healthcare i Norge per telefon 23. oktober 2006.

går kort og godt ut på å ansette godt kvalifiserte sivilingeniører/mastergradkandidater med relevant teknologisk eller naturvitenskapelig bakgrunn og lære disse opp. Statoil krever dermed ikke noe IR-kompetanse på forhånd, men derimot en faglig relevant kompetanse til virksomheten de bedriver.

I kursopplegget til Statoil får de nyansatte blant annet opplæring i følgende:

- Grunnleggende opplæring i hva en IR er, forskjellen på patenter, varemerker og design
- Relevant lovgivning knyttet til industrielle rettigheter
- Hvordan man skal bruke rettigheten til å skaffe seg konkurransefortrinn.

---

<sup>9</sup> Uttalelser fra Britt Ragnhildstveit, leder for Statoils IPR-avdeling, Stavanger, Norge, telefonsamtale 26.oktober 2006

## 3 Relevante eksempler fra utlandet

### 3.1 Begrenset, men økende fokus på IR i utdanning

Et søk etter litteratur og dokumenter som omhandler temaet industrielle rettigheter (IR) som komponent i høyere utdanning gir inntrykk av at dette er et tema med liten oppmerksomhet. Tilfanget av engelskspråklige dokumenter vi har funnet etter søk<sup>10</sup> på Internett begrenser seg til under 10 artikler, samt et antall dokumenter fra viktige organisasjoner som har IR som arbeidsfelt. Det begrensede omfanget av litteratur vi finner, kan sies å bekrefte det relativt unisone budskapet som den samme litteraturen formidler om utdanning innen IR: Utdanningssystemene internasjonalt adresserer i begrenset grad immaterielle rettigheter.

I perioden etter årtusenskiftet kan vi imidlertid spore en positiv utvikling og ekspansjon når det gjelder IR-utdanning og initiativ som vitner om bevissthet om og forståelse for IR. I EU har industrielle rettigheter kommet som et viktig tema innenfor teknologi- eller innovasjonspolitik (Science and Technology Policy), hvor patenteringsaktivitet hele tiden har vært brukt til å måle innovasjon. Men selv om EU-systemet nå med kraft vektlegger kommersialisering av forskning og patentering i innovasjonspolitikken, har fokuset ikke vært rettet spesielt rundt bevissthet og undervisning når det gjelder industrielle rettigheter.

En rapport fra 1999<sup>11</sup>, som behandler strategiske dimensjoner ved industrielle rettigheter i politikkssammenheng, fokuserer på at tiltak når det gjelder IR og utdanning er relativt enkelt å iverksette. Budskapet er at all utdanning som kvalifiserer til naturvitenskapelige, tekniske, ingeniør- og teknologirelaterte profesjoner/grader, må inkludere kurskomponenter som gir hensiktsmessig kunnskap om IR. En oppdatert politikkformulering når det gjelder dette kom i 2003. Da uttalte en høytstående EU-kommisjonær (Philippe Busquin) at Kommisjonen foreslår at alle studenter innen naturvitenskapelige fag, tekniske fag og handelsfag får grunnleggende undervisning i IR.

---

<sup>10</sup> Vi har søkt i følgende kilder etter informasjon vedr. "IPR and education":

- WIPO, herunder "The WIPO University Initiative" <http://www.wipo.int/uipc/en/> og <http://www.wipo.int/uipc/en/documents/>
- Google
- EU Commission – Internal market: Industrial Property: [http://ec.europa.eu/internal\\_market/indprop/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/index_en.htm)
- ISI Web of knowledge

<sup>11</sup> ETAN Working Paper, Strategic Dimensions of Intellectual Property Rights in the context of Science and Technology Policy, Prepared by an independent ETAN Expert Working Group for the European Commission, Directorate General XII – Science, Research and Development, Directorate AP – Policy Co-ordination and Strategy



### 3.2 Hvorfor skal man undervise i intellektuelle rettigheter?

Et naturlig startpunkt i denne sammenhengen er World Intellectual Property Organization (WIPO) sitt engasjement gjennom Worldwide Academy (WA). WA søker å tjenestegjøre som en fremragende internasjonal institusjon innen undervisning i IR. Rasjonalet som ligger til grunn for WIPO WAs aktiviteter reflekterer de lange utviklingslinjer når det gjelder internasjonalt handelssamkvem. Konteksten er De Forente Nasjoner (FN) og World Trade Organization (WTO):

- Det var den økte betydningen av intellektuelle rettigheter som foranlediget etableringen av WIPO i 1970. WIPO administrerer i dag 23 IR-avtaler. Dette er bakgrunnen for at undervisning i IR i høyere utdanning får økt anerkjennelse.
- Utviklingen i retning av mer ”kunnskapsintensive økonomier”, som i praksis betyr at vare- og tjenestestrømmene mellom land baseres på intellektuell kapital, er en medvirkende faktor til at IR får økt anerkjennelse.
- Handel med såkalte kunnskapsintensive produkter har økt dramatisk og har bidratt til en internasjonal innsats for promotering og sikring av intellektuelle rettigheter som har ekspanderer utover WIPOs aktiviteter. IR er nå en del av den globale handelsagendaen.
- Sist men ikke minst er individnivået viktig, som drivende faktor for økt oppmerksomhet på IR. Omfanget av personer som blir oppmerksom på virkningen og betydningen av IR økende.

WIPO knytter et økende fokus på IR spesielt til små og mellomstore bedrifter, FoU-institutter, og kulturressurser i urbefolkningssamfunn. Relatert til dette observeres det en utvidelse i temaomfanget når det gjelder IR, i forhold til det relativt snevre fokus på teknisk utdanning som vi påpekte over, som EU formidlet gjennom et dokument fra 1999. WIPO fokuserer på utviklingen (gjerne kalt revolusjonen) innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), og aspekter knyttet til nasjonal og internasjonal handel og politikk. Elektronisk handel, domenenavn og Internett er stikkord når det gjelder IKT. Patenter og tilgang til medisiner og helseomsorg, genetiske ressurser, tradisjonell kunnskap og folkløse nevnes også som viktig når internasjonal handel og politikk knyttes sammen.

WIPOs slutninger når det gjelder undervisning og utdanning innen IR er at dette nå er en felles målsetning for mange universiteter som deler mange av de samme problemene. Det er behov for økt samarbeid mellom disse universitetene. Tendensen til samarbeid har vært økende når man ser tilbake noen år. Flere universiteter har etablert strategiske allianser som har muliggjort utveksling av lærekrefter og studenter. Ikke minst har allianser mellom universiteter muliggjort deling av nyttig informasjon. Noen universiteter er enige om gjensidig anerkjennelse av kurs og grader.

### 3.3 WIPOs råd om IR-utdanning

WIPO Worldwide Academy har opparbeidet mye erfaring og lærdom gjennom å rådgje et antall universiteter globalt. Som et resultat av denne aktiviteten som har pågått siden årtusenskiftet, har WIPOs Worldwide Academy kommet til en liste med en rekke anbefalinger når det gjelder IR-undervisning.

Rådene fra WIPO Worldwide Academy inkluderer:

- Klar identifisering av målgrupper når det gjelder IR-undervisning
- Klare definisjoner av mål og målsetninger i samsvar med målgruppene
- Kurs innen IR som er utviklet i forhold til hele fagkretsen, og som bygger på erfaringen som andre universiteter har gjort seg (spesielt de som har like målgrupper)
- Velge ut og ta i bruk riktig litteratur og relevante dokumenter for IR-undervisning (WIPO Worldwide Academy tilbyr en anbefalt liste over læremidler og dokumenter på ulike språk)
- Individuell tilpasning av IR-kurs med muligheten til å utnytte IKT og Internett
- Partnerskap med andre universiteter og interessenter, inkludert praktikere og aktører i industrien.

### 3.4 Barrierer for integrering av IR-undervisning i ikke-juridiske fagkretser

Studenter forventer i økende grad å bli utstyrt med bevissthet og kompetanse til å takle rettighetsspørsmål i arbeidslivet. Som et resultat av den heterogenitet som eksisterer i næringslivet, har bedrifter en økende variasjonsbredde i relevans og dagsorden for å beskytte sine industrielle rettigheter. Et undervisningsopplegg uten fleksibilitet til å fange opp bedrifters mangslungne rettighetsproblematikk, vil framstå som inadekvat.

Det er de tre tradisjonelle rettighetsmekanismene opphavsrett, varemerke og patenter som det er hensiktsmessig å fokusere på i undervisning. Men det er ikke gitt at integrering av IR-undervisning i teknisk-relaterte utdanningsopplegg foregår problemfritt. Hennessey<sup>12</sup> nevner følgende barrierer som undervisning i IR støter på.

- De fleste profesjonsutdanninger er svært fokusert på at studentene skal være i stand til å gjøre bruk av kunnskap og utøve ferdigheter i henhold til det som er beskrevet og vedtatt for den profesjon eller disiplin det gjelder, for eksempel ingeniører.

---

<sup>12</sup> Hennessey, W. (1999) The place of intellectual property teaching in the curricula of Universities and technical institutes, Franklin Pierce Law School

- Bransjeorganisasjoner som organiserer profesjoner/disipliner har ikke IR på dagsorden og krever ikke bevissthet og forståelse for IR som et eget kunnskapsområde innen profesjonen/disiplinen.
- Fravær av interne kvalifiserte lærekrefter på universitetene/fakultetene.

Mangel på bevissthet og kunnskap om rettighetsproblematikk, betydningen av rettighetsproblematikk og måter å beskytte sine rettigheter på, kan være en hovedbarriere for en integrasjon av IR-komponenter i utdanning. Dette er en utdanningspolitisk utfordring. Det er en kjensgjerning at studenter ikke automatisk ønsker å lære om IR. Men i følge erfaringer - så snart studenter forstår sammenhengen mellom IR og kommersiell anvendelse, så er de positive til å lære om dette.

### 3.5 Pedagogikk og metode når det gjelder undervisning i IR?

Etter analysen av litteratursøket sitter vi igjen med et inntrykk av at de større landene som Norge har en tendens til å sammenligne seg med, er kommet lenger når det gjelder integrering av IR i høyere utdanning. Vårt inntrykk bekreftes av en rapport som ble utarbeidet i 2001 for det danske Erhvervsutviklingsrådet i Erhvervsministeriet. Rapporten tar for seg kompetanseutvikling og kompetansebehov når det gjelder IR i Danmark<sup>13</sup>. Rapporten ser også på utdanning i IR i andre land. Det konkluderes med at det generelt sett er større fokus på tilbud av utdanninger innen IR i andre land, enn situasjonen er i Danmark. Det poengteres at det spesielt i anglosaksiske land (England, Australia, USA) er en aktivitet innen IR-utdanning som er høyere enn hva tilfellet er i Danmark, men også i forhold til Tyskland.

Stab og forskere fra de nevnte anglosaksiske land som nettopp har mer erfaring fra utdanning i industrielle rettigheter enn oss, har konstatert at det ikke fins noe etablert pedagogisk rammeverk for å undervise i IR<sup>14</sup>. Eksisterende undervisning har tatt ulike retninger og benyttet ulike metodiske løsninger. I England og Australia søker man ved flere universiteter å tilpasse seg nye realiteter når det gjelder næringslivets behov.

Når et universitet eller en høyskole planlegger å inkludere IR i undervisningen, er det flere måter og metoder man kan gjøre bruk av. Hennessey<sup>15</sup> har identifisert fire metodetyper i IR-undervisning:

1. Case-metoden
2. Problemløsningsmetoden
3. Simuleringsmetoden
4. Den nøkterne/objektive metoden (The clinical method)

---

<sup>13</sup> (2001) Kompetenceudvikling og uddannelse på eneretsområdet – En behovsanalyse, rapport utarbeidet for Erhvervsudviklingsrådet av Patent- og Varemerkestyrelsen i samarbeid med PLS RAMBØLL Management

<sup>14</sup> Soetendorp, R., m.fl., **Engineering Enterprise through Intellectual Property Education – pedagogic approaches**, Bournemouth University, Poole UK, and University of Technology, Sydney, Australia

<sup>15</sup> Hennessey, W. (1999) The place of intellectual property teaching in the curricula of Universities and technical institutes, Franklin Pierce Law School

Hver av metodene kan være passende avhengig av tilgjengelig undervisningstid, studentenes nivå, og formålet med kurset.

1. Case-metoden innebærer at studentene går i dybden på en IR-sak gjennom å lese og lære om en aktuell avgjørelse hvor juridiske vedtak er gjort. Metoden passer for høyere grads studenter og kurs hvor studentene gjennomgår et skriftlig pensum som støtte til klasseromsaktiviteten. Erfaringer med en tverrfaglig studentgruppe (jus, ledelse, naturfag og teknologi) viser fruktbar læring, spesielt gjennom tverrfaglig diskusjon som belyser caset fra flere perspektiver.
2. Problemløsningsmetoden gir mulighet for effektiv klasseromsaktivitet som kan tilpasses grupper på alle nivåer. Erfaringene har vist at det er mulig å få til diskusjon og fruktbar læring også med studenter som ikke har noe erfaring eller kunnskap om IR. Studentene kan da bidra med egne vurderinger i diskusjoner om for eksempel hvorfor to bedrifter havnet i rettsak pga. et patent.
3. Simuleringsmetoden går ut på å presentere en enkel patentspesifikasjon for studentene og deretter be dem om å skrive en patentspesifikasjon basert på egen innovasjon. En lokal patentjurist kan inviteres til å komme med kommentarer. Studenter som har opparbeidet erfaring med å lage et utkast til egen patentsøknad lærer viktigheten av å beskrive arbeidet med formuleringer og et språk som vil gjøre fremtidige møter med patentrådgivere enklere, kortere og kanskje billigere.
4. Den nøkterne/objektive metoden kan med hell brukes i aktiviteter hvor jusstudenter innen IR arbeider sammen med ingeniørstudenter for å gi ”profesjonell” IR-råd i teknologiprojekter. Ingeniørstudentene får praksis og erfaring med å artikulere/formidle sine tekniske løsninger/teknologi på en måte som gir mening for en profesjonell rådgiver. ”Ingeniøren” drar fordel av dialog med juristen som skriftlig presenterer IR-rådgivning. Juriststudenten blir oppmuntret til å se ingeniørstudentens arbeid ”helhetlig”. Studentenes arbeid kan vurderes ”objektivt”. Hvordan kunne dette vært gjort annerledes?

### **3.6 Hva kan vi lære av andre lands undervisningsopplegg?**

Vårt søk etter litteratur og dokumenter som beskriver andre lands tilnærming til undervisning i IR har gitt oss informasjon med stor variasjon hva angår detaljgrad. Vi har i begrenset grad oppdatert informasjon fra situasjonen slik den framstår i 2006. Fra England og Sverige har vi best og mest oppdatert informasjon<sup>16</sup> og legger mest vekt på denne. Fra de andre landene,

---

<sup>16</sup> Vi har helt fersk korrespondanse med en av ressurspersonene i England på University of Bournemouth, Professor Ruth Soetendorp. Og vi har fersk informasjon fra svenske Chalmers University of Technology, Göteborg, Lars Andersson.

Danmark, USA og Tyskland, har vi stort sett bare fem år gammel informasjon fra en fem år gammel dansk studie som adresserer de samme aspektene som vi gjør i denne rapporten<sup>17</sup>.

### 3.6.1 England

England er et av landene som utvilsomt er kommet lengst når det gjelder utdanning innen IR. Landet har mange universiteter som tilbyr utdanning på masternivå innen IR. Tabellen under sammenfatter noen av de viktigste utdanningene i England i 2001.

Tabell 3.1 Oversikt over IR-utdanningene i England i 2001

<b>Institusjon</b>	<b>Kurstype</b>	<b>Varighet</b>	<b>Innhold</b>
Queen Mary Intellectual Property Unit (IPU) – <b>University of London</b>	Forskjellige juridiske MA-grader	1-2 semester	Mastergrader med hovedvekt på de juridiske aspekter ved IR
Queen Mary IPU – <b>University of London</b>	MSc i Management of Intellectual Property	2 semester	Mastergrad med hovedvekt på juridiske aspekter ved IR
Queen Mary IPU – <b>University of London</b>	Postgraduate Diplomas in IR	Kjernetid: 25-30 uker Valgfri ekstra del: 25-30 uker	Inneholder både juridiske/økonomiske aspekter av IR.
Queen Mary IPU – <b>University of London</b>	Etterutdanning. Certificate in Intellect. Property Law	1 semester	Behandler primært juridiske aspekter ved IR.
Center for Intellectual Property Policy and Management (CIPM) – <b>University of Bournemouth</b>	MA i Intellectual Property Management	2 semester	Inneholder både juridiske og økonomiske aspekter ved IR. Relativt stor vekt på økonomi.
CIPM – <b>University of Bournemouth</b>	Etterutdanning. Kortere seminarer. Åpen for alle.	1 dag	Dekker både juridiske og økonomiske aspekter ved IR.
Oxford Intellectual Property Research Center	Kortere Intellectual Property in the New Millenium - seminarer	1 dag	Dekker både juridiske og økonomiske aspekter ved IR.

Kilde: (2001) Kompetenceudvikling og utdanning på eneretsområdet – En behovsanalyse, rapport utarbeidet for Erhvervsudviklingsrådet av Patent- og Varemærkestyrelsen i samarbeid med PLS RAMBØLL Management

Den danske rapporten som ble skrevet i 2001 nevner de institusjonene som framsto som viktigst da, nemlig Queen Mary Intellectual Property Unit – University of London, Center for Intellectual Property Policy and Management – University of Bournemouth og Oxford Intellectual Property Research Center. Disse tre universitetene dekker en rekke forskjellige emneområder. Tabellen over gir en oversikt over utdanningsmuligheter på de tre universitetene, inkludert etterutdanning.

<sup>17</sup> Vi bygger deler av dokumentasjonen fra alle landene på den danske rapporten fra 2001: Kompetenceudvikling og utdanning på eneretsområdet – En behovsanalyse, rapport utarbeidet for Erhvervsudviklingsrådet av Patent- og Varemærkestyrelsen i samarbeid med PLS RAMBØLL Management

Aktivitetene ved både Queen Mary Intellectual Property Unit – University of London og Center for Intellectual Property Policy and Management – University of Bournemouth, er gode eksempler på institusjoner som tilbyr et helt spekter av utdanninger fra MA/MBA og andre utdanninger på master-/hovedfagsnivå. Kurstilbudet er også utviklet og tilpasset etterutdanning.

#### *University of Bournemouth - et britisk initiativ for å forbedre kultur og kompetanse for IR i UoH-sektoren*

Med hjelp fra det britiske patentkontoret initierte Bournemouth University i England en nytenkende undervisningstilnærming i IR. Dette skjedde før årtusenskiftet. Som del av utdanningen fikk ingeniør- og jusstudenter som arbeidet med IR en simulert oppgave fra det virkelige liv. Med hjelp fra patentkontoret (UK Patent Office) og deres læremidler, det lokale patentkontoret i Portsmouth og en lokal patentfullmektig, fikk studentene bli med på et undervisningsopplegg som introduserte dem for IR. Jusstudentene skulle gi råd til økonomi- og teknologistudentene om IR i relasjon til studentenes oppfinnelser. Med basis i informasjon frambrakt av ingeniørstudentene måtte jusstudentene så gi råd gjennom formuleringer som var forståelig for legmenn.

Interaktive læremidler, tilpasset studentenes forutsetninger, har blitt utviklet og testet. Disse læremidlene utgjør deler av studentenes arbeid med IR som er mulig å vurdere. ”Mikromoduler” i kursene, som danner enheter innen patentering, opphavsrett, design og varemerke, er laget slik at også fasilitatorer/lærekrefter uten IR-ekspertise kan bruke dem. Kursene gjøres dermed universale og kan brukes i tilknytning til nærmest alle typer utdanninger. Hver enhet (mikromodul) har en varighet på to timer i klassesituasjon, og inkluderer tradisjonelle oppgaver, og oppgaver hvor man kan vurdere seg selv, casestudiemateriale og lenker på Internett. Resultater fra tidligere pilotforsøk indikerer at læremidlene og opplegget blir godt mottatt. Studentene sitter igjen med en bevissthet og kunnskap om at IR vil være relevant i deres framtidige karriere.

Tilnærmingen i England baseres på en bevissthet om at større deler av utdanningssystemet, spesielt studenter innen økonomi, administrasjon og ledelse (ØKAD), også må få opplæring dersom man skal skape en bred kultur for IR i samfunnet. Utdanningsinstitusjoner innen ØKAD bør integrere elementer av IR i alle kurs hvor det er hensiktsmessig. Det er også et mål at disse IR-kurselementene bør gjøres tilgjengelig overfor lærekrefter, forskningsstab og studenter så de kan få oppdatert deres kunnskap.

#### *Oppdatert informasjon om tilbudet ved University of Bournemouth*

Utvikling av undervisningsopplegg og – tilbud er et resultat av intim interaksjon mellom juridiske lærekrefter/akademisk stab og ingeniørfaglige lærekrefter/akademisk stab ved University of Bournemouth. Studenter som velger praktisk orientert IR (”IP-practice”) på studieretningen Bachelor of Law blir undervist 1,5 timer i 30 uker over 2 semester. På Mastergradsnivå innen ”Law” og ledelse øker denne typen undervisningen til 4 timer over 30 uker.

Forskere på universitetet får en 3-timers presentasjon og har i tillegg tilgang til en selvstudiumsvariant som tar for seg ”IR i forskning”. Dette selvstudiet er for øvrig tilgjengelig for alle studenter ved universitetet. Ved andre fakulteter tilbys studenter gjerne en gjesteforelesning på 1-3 timer, eller en forelesningsrekke i en administrasjon- og ledelsesmodul. For eksempel, studenter innen lyddesign får en undervisningsenhet som omfatter opphavsrett og kontrakt. Ved andre fakulteter kan den ansvarlige integrere IR-aspekter i prosjektarbeid, for eksempel ved hjelp av en øvelse som får studenten til å reflektere over aktuelle aspekter når hun/han støter på rettighetsspørsmål i framtiden. Som vedlegg til denne rapporten finnes et konkret eksempel på en slik øvelse som Ruth Soetendorp har etablert og som gjennomføres på University of Bournemouth.

University of Bournemouth har en egen enhet for forskning- og kunnskapsformidling/kommersialisering, som i 2006 har fått ansvaret for å oppmuntre studenters bevissthet om IR-spørsmål. En egen ”Student Commercialisation Officer” er ansvarlig og skal også assistere i konkrete tilfeller hvor beskyttelse og utnyttelse av resultater er aktuelt.

Hvordan er så IR-fag organisert på University of Bournemouth? Jusstudenter på alle nivåer får en grundig introduksjon i de fire viktige rettighetskonseptene – patenter, opphavsrett, varemerke og designrettigheter. Andre rettighetsaspekter nevnes også. Aspekter som bedriftshemmelighet og konfidensialitet dekkes grundig. IR-ledelse og IR-utnytting dekkes på Bachelornivå og er en egen enhet på Masternivå. Studentene studerer også IR-etikk og IR-politikk. Det nevnte undervisningsenheten for forskere ”IR i forskning” dekker patenter, men også opphavsrettigheter, varemerke, design og relaterte beskyttelseskonsepter.

Andre fakulteter dekker IR med en bred undervisningsenhet som gir oversikt og deretter fokuserer på de aspekter ved IR som er mest relevant, for eksempel opphavsrett når det gjelder mediestudier og patenter og design når det gjelder ingeniørstudier.

University of Bournemouth har alle studenter som målgruppe for IR-undervisning. Ruth Soetendorp fikk så tidlig som i 1996 muligheten til å forberede en 1-timers forelesning myntet på studieretninger (som var interessert) på University of Bournemouth. Arbeidet ble finansiert av UK Patent Office som hadde som mål å spre bevissthet og kunnskap om IR til alle typer studenter. 50 % av studieretningene på universitetet takket ja til forelesningen, inkludert sykepleieutdanning, markedsføringsutdanning. Tilbakemelding fra studentene avdekket at forelesningen hadde liten relevans for den utdanningen de tok, men at den hadde sterk relevans for studentenes framtidige karriere.

Innenfor jusstudier på University of Bournemouth velger rundt 60 % IR. Tall fra andre studieretninger er vanskelig å oppdrive. I medieutdanning får alle en introduksjon i opphavsrett.

De siste års utvikling på University of Bournemouth har vært innrettet mot å oppmuntre lærekraftene ved andre studieretninger enn jus, og spesielt ingeniørfaglige studieretninger, til å oppleve/føle eierskap til IR-utdanning av sine studenter. Hovedutfordringen er å utvikle



studiene og rydde plass til IR-komponenter i en allerede overfylt studieplan. Videre er det viktig å integrere IR i den ordinære studieplanen. Soetendrop har, som fremste ressurs på området arbeidet med å foreslå måter å undervise IR som del av andre emner. Målet er at IR ikke bare skal vurderes i spesifikke IR-kurs. IR bør vurderes som komponent der hvor det er relevant. Dersom det skjer vil en kommersialiseringsenhet virkelig komme til nytte fordi studenter og akademisk stab vet at det finnes tilgjengelig støtte internt på universitetet.

### 3.6.2 Danmark

Situasjonen i Danmark når det gjelder IR-utdanning ble som nevnt over studert i 2001<sup>18</sup>. Situasjonen i 2001 for Danmark lignet den Norge står overfor i 2006. Det var behov for å skaffe oversikt over hva som eksisterer når det gjelder IR i utdanning og det var behov for å utvikle utdanningstilbudet i forhold til at IR blir stadig viktigere i samfunnet generelt og i forhold til næringslivet spesielt. Observasjonene i Danmark i 2001 konkluderte med at det ikke da fantes kandidatutdanninger på IR-området. Det eksisterte enkeltfag og fagmoduler innen IR på det teknisk/naturvitenskapelige, på det juridiske og det samfunnsvitenskapelige området. Det var et uttalt behov for å se til utlandet for å samle inspirasjon fra gode eksempler til hvordan utdanningstilbudet kunne utvikles. I Danmark i 2001 ser man til USA, England, Tyskland og Sverige, og konstaterer at IR i utdanning er større i de store landene.

### 3.6.3 Sverige

Tabell 3.2 Oversikt over IR-utdanning i Sverige i 2001

Institusjon	Kurstype	Varighet	Innhold
Malmö Högskola	IR-kurs som overbygningskomponent	2 semester	Dekker de juridiske og tekniske aspekter ved IR. Inneholder praktisk prosjektarbeid.
Kungliga Tekniska Högskola - KTH	IR-kurs som kan inngå i div. mastergrader.	1 semester	Dekker de juridiske aspekter ved patentering.
Stockholms Universitet	Master i "European Intellectual Property Law"	1 år	Dekker primært de juridiske aspekter ved IR.
Chalmers University of Technology	Etterutdanning. Kurs i patentteknologi	2 dager	Anvendelsesorientert kurs.
Patent- og registreringsverket, PRV	Etterutdanning. Diverse IR-kurs	1-5 dagers varighet	Kursene dekker både juridiske, økonomiske, tekniske og praktiske aspekter ved IR.

I den danske rapporten vi har referert til nevnes Sverige og det tverrfaglige ettårige IR-studiet for jurister og teknisk/naturvitenskapelig utdannede på Malmö Høgskole som et spesielt godt

<sup>18</sup> (2001) Kompetenceudvikling og uddannelse på eneretsområdet – En behovsanalyse, rapport utarbeidet for Erhvervsudviklingsrådet av Patent- og Varemerkestyrelsen i samarbeid med PLS RAMBØLL Management

eksempel. Studiet inneholder både teoretiske elementer og praktisk prosjektarbeid. I begynnelsen av kurset oppgraderer man juristenes tekniske kunnskap mens den teknisk utdannede får sin juridiske kunnskap oppgradert. Så følger et felles undervisningsopplegg.

Tabellen over er en sammenstilling av svensk IR-utdanning fra to tabeller i den danske rapporten fra 2001.

#### *Oppdatert informasjon om tilbudet ved Chalmers University of Technology,*

Ved Chalmers tekniske universitet i Göteborg utdannes det i 2006 et antall ulike studentgrupper innen IR. PhD-studenter må gjennomgå et kurs innen etikk og IR. Kursets mål er å gi PhD-studenter grunnleggende forståelse for og en bevissthet omkring etiske implikasjoner av IR-problematikk, og spesielt det å gjøre krav på og utnytte IR. Patenter er spesielt dekket.

Det gis også frittstående kurs innen IR-strategier. Kurset henvender seg til sivilingeniørstudenter som ofte er på tampen av sin utdanning når de velger det. Studentene forventes framtidig å arbeide som sivilingeniør og erfaringer tilsier at denne yrkesrollen bør inkludere bevissthet og kunnskap om IR. Kurset kommer i tre varianter: et med fokus på IT, et med fokus på bioteknikk og et generelt kurs.

I studieplanen for "Business Design" som også gis som et helt masterprogram på Gothenburg International Bioscience Business School, Center for Intellectual Property Studies, er fokus rettet mot entreprenørskap, rettighetsspørsmål, verdiskaping og bedriftsutvikling/ledelse. Dette studiet er tverrfaglig og innrettet mot å integrere bioteknologisk kompetanse og ledelse med jus og økonomi for å gi studentene et oppdatert verktøy i framtidig arbeid for å skape verdier på sin arbeidsplass. IR-strategi er et sentralt aspekt i dette studiet. Kursene som gis er innrettet i to varianter: en variant for ingeniørstudenter og en for jusstudenter.

#### **3.6.4 Tyskland**

I Tyskland finnes det også en del utdanninger på IR-området. Tilbudet er større enn i Danmark, men heller ikke Tyskland er i nærheten av den aktivitet som finnes i England. Den danske rapporten som vi flittig har referert til siden den er det eneste vi har fra Tyskland, nevner at det er vanskelig å opparbeide full oversikt over det samlede utdanningstilbudet innen IR pga. den tyske "Länder"-oppdelingen. Tabellen under viser dermed sentrale eksempler på utdanninger i Tyskland i 2001.

Tabell 3.3 Oversikt over IR-utdanning i Tyskland i 2001

Institusjon	Kurstype	Varighet	Innhold
Fachhochschule Amberg-Wieden	Utdanning som Diplomingeniør innenfor "Patentwesen"	4 år	Kombinert teknisk/juridisk patentutdanning. Inneholder både teoretiske og praktiske elementer
Technische Universität Dresden	MA/LLM i Intellectual Property Law	1 år	Praktisk orientert juridisk utdanning med europeisk og internasjonal fokus
Technische Fachhochschule Berlin	Fjernstudium i patentrett for ingeniører og naturvitenskapelig utdannede	1 semester	Tar primært for seg juridiske aspekter ved patentering
Max Planck Institut for Foreign and International Patent, Copyright and Competition Law			Tar for seg juridiske aspekter ved IR
FORUM Institut für Management i Heidelberg	Kortere seminarer innen hele patentområdet	1-7 dager	Kurs som dekker både juridiske, økonomiske, tekniske og praktiske aspekter ved IR

Utdanningen ved Fachhochschule Amberg-Wieden er ifølge danske vurderinger det beste eksempelet ved å integrere solid teknisk kunnskap med juridisk kunnskap om patenter. Både teoretiske og praktiske komponenter er inkludert.

### 3.6.5 USA

Den generelle observasjonen som man gjorde i Danmark i 2001 er at de anglosaksiske land utvilsomt er kommet lengst når det gjelder IR i utdanning. USA ligner derfor mer på England ved å ha et langt mer omfattende utdannings- og kurstilbud på IR enn Danmark og dermed Norge. Georgetown University Law Center ble i 2001 presentert som det beste eksempelet på dekkende tilbud innen IR-utdanning. Tabellen under skisserer to utdanningsløp og et etterutdanningskurs.

Tabell 3.4 Oversikt over IR-utdanning i USA, eksempler

<b>Institusjon</b>	<b>Kurstype</b>	<b>Varighet</b>	<b>Innhold</b>
Georgetown University Law Center	Lang rekke IR-kurs for studenter	1 semester	Kurs som dekker både juridiske, økonomiske, tekniske og praktiske aspekter av IR
Georgetown University Law Center	IR-kurs rettet mot å utvikle spesielle ferdigheter (special skills). Anvendelsesorientert.	1 semester	Patent Trial Practice Trademark Pretrial Litigation Skills
Georgetown University Law Center	Etterutdanning. Lang rekke IR-seminarer for arbeidende jurister, og ingeniører som ønsker oppgradering av kunnskap	Typisk 2 dager	Seminarer som dekker både juridiske, økonomiske, tekniske og praktiske aspekter av IR

Amerikansk utdanningstilbud har det positive ved seg at både juridiske, økonomiske, tekniske og anvendelsesorienterte aspekter er inkludert, i forhold til ikke-anglosaksiske europeiske land (England). I tillegg tilbys også spesifikke kurs innen spesialiserte områder.

## 4 Undervisning av IR ved norske læresteder

Fra kartleggingen av undervisningstilbudet innen IR (Rørstad og Iversen, Arbeidsnotat 29/2006, NIFU STEP) ble det påvist at det finnes undervisningstilbud innenfor immaterielle rettigheter ved flere universiteter og høyskoler. Omfanget av denne undervisningen, både i antall studiepoeng og antall studenter var ikke ubetydelig. Likevel tydet undersøkelsen også på at undervisningen ikke var særlig dyptgående og at det i hovedsak var snakk om bevisstgjøring av emnet framfor tradisjonell undervisning. Det kartleggingen ikke gav noe svar på, var *hvor stor andel* temaet IR utgjorde i et emne. Respondentene oppgav eksempelvis hvor mange studiepoeng et emne utgjorde i sin helhet, men ikke hvor mye temaet IR utgjorde i emnet. Det ble heller ikke kartlagt innholdet i IR-undervisningen.

Før man kan foreslå eventuelle undervisningstiltak, er det viktig å ha kjennskap til dagens undervisningsomfang innen emnet IR. I de følgende vil vi fortløpende presentere noen funn fra den nevnte kartlegging. Videre vil vi ta utgangspunkt i noen utdanninger ved noen læresteder og presentere de *kvalitative* aspektene ved disse utdanningene.

### 4.1 Noen funn fra kartleggingen

Fra kartleggingen ble det påvist at mange læresteder hadde (i 2005) og har i dag et undervisningstilbud der temaet immaterielle rettigheter inngår, enten som helhet eller som en mindre del i et emne. Fem av seks universiteter hadde et undervisningstilbud. Det sjette oppgav dessuten å ha et tilbud i samarbeid med en høyskole om et undervisningstilbud. Tre av de vitenskapelige høyskolene; Norges Handelshøyskole, Handelshøyskolen BI og Arkitektur- og designhøyskolen i Oslo, har et undervisningstilbud om IR og 19 av de 25 statlige høyskolene har også undervisningstilbud.

Når det gjelder omfanget av emnene målt i antall studiepoeng og i antall studenter som har fulgt disse emnene, viste undersøkelsen også at nesten 6000 studenter fulgte emner som til sammen utgjorde 1074 studiepoeng. Med dette omfanget, får man inntrykk av at undervisningen absolutt er tilstede, men som nevnt innledningsvis i kapitlet, er det emnenes eller studieprogrammets totale antall studiepoeng som ofte er oppgitt. Eksempelvis oppgav et lærested at om lag 3000 studenter hadde fulgt et emne hvor IR inngikk som en liten komponent (3 timers undervisning). Det totale omfanget i antall studiepoeng og studenter gir oss derfor ikke det reelle og sanne bildet av IR-undervisningen.

### 4.2 Kvalitative aspekter ved IR-utdanningen

På bakgrunn av kartleggingen får man altså et inntrykk av at undervisningstilbudet innenfor IR absolutt er tilstede. Ser man så nærmere på omfanget og innholdet av den *rene* IR-undervisningen som inngår som andel i andre emner, får man et mer nyansert bilde av undervisningen. Som utgangspunkt i den kvalitative undersøkelsen av innholdet i undervisningen har vi gått gjennom og sett på emnebeskrivelsen på de emnene som er blitt

oppgitt å ha en komponent av IR i seg på. I flere tilfeller er IR ofte ikke nevnt i emnebeskrivelsen. I tillegg har vi vært i kontakt med de emneansvarlige for å få en best mulig beskrivelse av innholdet og omfanget av IR-undervisningen. I det følgende presenteres noen beskrivelser for noen utvalgte emner og læresteder. Tabellen under viser en skjematisk presentasjon av IR-ernene.

Tabell 4.1 Undervisning av IR ved noen utvalgte norske universiteter og høyskoler

Institusjon	Kurstype/program	Varighet av IR-undervisningen (studiepoeng eller timer)	Innhold
<b>Universitetet i Oslo</b>			
Juridisk fakultet	Bachelorstudier i kjennetegnsrett og patentrett og opphavsrett	20 studiepoeng	Bachelorgrad med hovedvekt på de juridiske aspekter ved IR (også EVU).
Juridisk fakultet	Masterstudier på kjennetegnsrett og patentrett, opphavsrett og informasjonsrett	45 studiepoeng	Mastergrad med hovedvekt på de juridiske aspekter ved IR (også EVU).
Senter for entreprenørskap	Gründerskolen	Tre kurs à 2 timer	Grunnleggende introduksjon til IR
Senter for entreprenørskap	Master of Science in Innovation and Entrepreneurship	Kurs: 4 timer og en casestudie i en dag	Grunnleggende introduksjon til IR.
Senter for entreprenørskap	Tre enkeltemner	To kurs: hhv 1 og 4 timer	Grunnleggende introduksjon til IR.
<b>NTNU</b>			
Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi	Program for industriell design	Mindre enn 1 studiepoeng	Temaet om design og merkevare berøres gjennom en dobbelforelesning, (Patentstyret)
Det medisinske fakultet	PhD-studier i klinisk medisin, teknologisk forskerkurs	2 timer	Patentering og næringsutvikling
<b>Universitetet i Tromsø</b>			
Mat-nat. fak, Institutt for informatikk	Intellectual property law and policies.	5 timer	Grunnleggende rettslige prinsipp om IPR og copyright.
Norges fiskerihøgskole, Institutt for samfunns- og markedsfag	Innføring i entreprenørskap	Del av 5 studiepoengs emne	Introduksjon til VMA, IR og relevant lovverk.

Institusjon	Kurstype/program	Varighet av IR-undervisningen (studiepoeng eller timer)	Innhold
<b>Universitetet for miljø- og biovitenskap</b>			
Institutt for økonomi og ressursforvaltning	Entreprenørskap og innovasjon (Masterprogram)	Ca 35 timer inkl. case og gruppestudier	Grunnleggende innføring i IR, juridiske og strategisk/økonomiske aspekter
Institutt for økonomi og ressursforvaltning	Internasjonal økonomi og handel (Masterprogram i økonomi, 20 studiepoeng)	3 timer	Økonomiske aspekter knyttet til IR, hvorfor beskyttet sine rettigheter
Institutt for plante og miljø	Genmodifiserte planter casestudy	1 time	Om patentering innen bioteknologi
<b>Handelshøyskolen BI</b>			
Institutt for regnskap, revisjon og jus	Juridisk grunnemne (bachelornivå)	3 timer	Konkurransbeskyttelse
Institutt for innovasjon og økonomisk organisering	Introduksjon til entreprenørskap (bachelornivå)	3 timer	Patentproblematikk, IPR
Institutt for markedsføring	Internasjonal markedsføringsledelse (masternivå)	Liten del av 6 studiepoeng	Økonomiske aspekter til IR
Institutt for samfunnsøkonomi	Økonomi og innovasjon (masternivå)	Sentral del av 6 studiepoengs emne	
<b>Norges Handelshøyskole</b>			
Institutt for strategi og ledelse	Design og utvikling av produkttjenester (Master i økonomi og administrasjon)	Liten del av et 7,5 studiepoengs emne	
Institutt for strategi og ledelse	Entreprenørskap produkttjenester (Master i økonomi og administrasjon)	3 timer	Grunnleggende innføring i IR.
Institutt for strategi og ledelse	Etablering av egen bedrift (bachelornivå)	3 timer	Grunnleggende innføring i IR.
Institutt for strategi og ledelse	Innovasjon og teknologiledelse	Fra 3-6 timer	Juridiske og strategiske aspekter ved IR.
<b>Universitetet i Stavanger</b>			
Teknisk-naturvitenskaplige fakultet	Entreprenørskap i teknologibedrift, (nytt masterprogram)	Omfanget ikke oppgitt	Innføring til IR



Institusjon	Kurstype/program	Varighet av IR-undervisningen (studiepoeng eller timer)	Innhold
<b>Høgskolen i Bergen</b>			
Avdeling for ingeniørutdanning, realfag	Tre emner: Nyskaping og entreprenørskap (5sp). Innovasjon og entreprenørskap (10 sp), Produkt- og tjenesteutvikling (5 sp)	18 timer (6 timer pr emne)	Grunnleggende om IR. Besøk fra patentbyrå, oppfinner, TTO
Avdeling for ingeniørutdanning, økonomi og administrasjon	Tre emner; teknologi og samfunn (5sp), Innovasjonsteknikk, produktutvikling og design (10sp), Teknologi og samfunn (10 sp)	18 timer (6 timer pr emne)	Grunnleggende om IR. Besøk fra patentbyrå, oppfinner, TTO
Samarbeid mellom HiB, UiB og NHH	Entreprenørskap (som del av mastergradstudie)	12 studiepoeng	Grunnleggende om IR
<b>Høgskolen i Ålesund</b>			
Institutt for internasjonal markedsføring	Immaterielle rettigheter, bacheloremne i innovasjonsledelse og entreprenørskap	6 studiepoeng	Grunnleggende forståelse for IR. Sikre rettighetene
Institutt for teknologi og nautikk	Entreprenørskap og design	Del av et 10 studiepoengs emne	Innføring i designbeskyttelse.
<b>Høgskolen i Telemark</b>			
Avdeling for allmennvitenskapelige fag	Immaterielle rettigheter (Studieprogram for innovasjon og entreprenørskap)	10 studiepoeng	Hvorfor og hvordan beskytte industrielle rettigheter. Juridiske og strategiske aspekt til IR
<b>Høgskolen i Bodø</b>			
Handelshøgskolen i Bodø	Entreprenørskap og småbedriftsledelse (bachelor i økonomi og ledelse)	2 timer	Introduksjon til økonomiske aspekt til IR og støtteordninger til VMA.
Handelshøgskolen i Bodø	Entreprenørskap og småbedriftsledelse (master i økonomi og ledelse)	2 timer	Introduksjon til økonomiske aspekt til IR og støtteordninger til VMA.
Handelshøgskolen i Bodø	Informasjonssikkerhet og IT-rett	Liten del av 10 studiepoeng	Innføring i patenter, opphavsrett, åndsverkloven
<b>Høgskolen i Narvik</b>			
Teknologi	Master i teknologiledelse	4 timer + øvingsoppgave	Bevisstgjøring rundt eiendomsrett til FoU-resultater
Økonomi og administrasjon	Bachelor i forretningsjuss	4 timer + øvingsoppgave	Bevisstgjøring rundt eiendomsrett til FoU-resultater

Institusjon	Kurstype/program	Varighet av IR-undervisningen (studiepoeng eller timer)	Innhold
<b>Høgskolen i Vestfold</b>			
Avdeling for realfag og ingeniørutdanning	Innovasjon og prosjektledelse	Del av et 5 studiepoengs emne	
<b>Høgskolen i Østfold</b>			
Avd for ingeniørutd.	Datateknikk	Del av 5 studiepoeng	IR berøres i noen grad
Avd for ingeniørutd.	Produktutvikling og design	1 studiepoeng	IR berøres i noen grad
Avd for ingeniørutd.	Industriell design		Rettighetsspørsmål berøres.

Den skjematisk presentasjonen av kurstilbudene viser blant annet at undervisningstilbudet er ganske variert. Dette ble også påvist i den første kartleggingen. Omfanget av IR-komponenten i de ulike emnene er også variert; fra å utgjøre bare én undervisningstime til over 30 timer eller 45 studiepoeng. De ulike faglige tilnærmingene rundt IR-undervisningen ser ut til å være dekket; bevisstgjøring av IR, faglig orientering, entreprenørskapsorientering og den juridiske spisskompetanse, riktignok i varierende grad. Ser man litt bort fra juridiske orienteringen av IR-undervisning, ser det ut til at det legges mest vekt på entreprenørskap og innovasjonsstudier. Flere læresteder har opprettet til dels omfattende undervisningstilbud innefor entreprenørskapsstudier, med en IR-komponent av varierende omfang og dybde. Noen av disse undervisningstilbudene vil bli nærmere presentert. Et fåtall læresteder har også opprettet rene IR-emner der undervisningen ene og alene er viet IR-problematikk.

#### 4.2.1 Senter for entreprenørskap

Senter for entreprenørskap<sup>19</sup> ved Universitetet i Oslo er en tverrfakultær og tverrfaglig enhet som tilbyr entreprenørskapsundervisning ved Universitetet i Oslo. Senteret tilbyr programmet "Gründerskolen", en master i innovasjon og entreprenørskap "*Master of Science in Innovation and Entrepreneurship*" i tillegg til enkeltemner. Gründerskolen utgjør 30 studiepoeng og er et samarbeidsprosjekt mellom flere læresteder<sup>20</sup> i Norge og retter seg mot studenter med bakgrunn i teknologiske eller økonomisk studier. Målsetningen med Gründerskolen er å gi kunnskap om og erfaring med internasjonal forretningsutvikling, med fokus på høyteknologiske oppstartsbedrifter. Mastergradprogrammet utgjør 120 studiepoeng og er en fullstendig mastergrad innen forskningsbasert innovasjon og entreprenørskap og er rettet mot studenter med en bachelorgrad i informatikk eller molekylær biovitenskap. I begge disse studietilbudene og enkeltemnene inkludert, inngår emner hvor IR er komponent. Enkeltemnene som senteret tilbyr er enten rettet mot bachelorstudenter innen matematisk-

<sup>19</sup> Kilde: [http://www.sfe.uio.no/om\\_senteret/index.html](http://www.sfe.uio.no/om_senteret/index.html)

<sup>20</sup> Hovedsamarbeidspartnere er Handelshøgskolen BI, NTNU, UMB, UiB, UiTø og Norges Handelshøyskole. Deltagende institusjoner: Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo, Universitetet i Stavanger, Høgskolene i Agder, Bergen, Bodø, Molde, Narvik, Oslo, Volda og Østfold.

naturvitenskapelige fag eller ved de andre fakultetene. Ett av emnene gis også som etter og videreutdanning. Undervisningen er gitt av både eksterne patentbyråer, Patentstyret og interne lærekrefter. I tillegg til den teoretiske delen av studiene inngår også muligheten til å jobbe i en oppstartsbedrift som har et sterkt fokus på industrielle rettigheter i enten London, Boston, San Francisco, Johannesburg, Singapore eller Shanghai. Den grunnleggende introduksjonen til IR som det henvises til i tabellen, gir studentene grunnleggende kjennskap til patenter, varemerker og designer og følgende temaer blir berørt:

- Hva er en IR? Forskjellen på patenter, varemerker, design
- Hvorfor satse på IR? - verne sitt konkurransefortrinn og materialisere det immaterielle.
- Hva bør og kan beskyttes?
- Kravet til patenter, varemerker og design
- At rettighetene er tids- og geografisk begrenset
- Kriterier for registrering
- Hvordan velge et varemerke (sett fra to sammenfallende innfallsvinkler; markedsføring og fra en rettslig side)?
- Hvordan søke en IR, og hva er gangen i dette arbeidet?
- Hvordan utnytte en IR kommersielt?

Antall studenter som har gjennomført Gründerskolen har økt betraktelig siden oppstarten i 1999 da seks gjennomførte studiet. I 2006 var antallet studenter oppe i 153, og i alt har 634 studenter gjennomført studieopplegget til Gründerskolen<sup>21</sup>.

#### **4.2.2 Universitetet for miljø- og biovitenskap**

Universitet for miljø- og biovitenskap har nylig opprettet et studietilbud innenfor industrielle rettigheter. Kurset tar sikte på å utdanne kandidater med bachelorgrad i teknologiske fag, økonomi, design eller tilsvarende slik at disse vil kunne tre inn i roller som IPR-koordinatorer i eksempelvis; bedrifter i etablererfasen, private eller offentlige FoU-enheter, investeringsselskaper, TTO-funksjoner eller det offentlige virkemiddelapparatet. Dette innføringsemnet er dermed det første i sitt slag i Norge, med en så klar målsetning om å utdanne ”IR-spesialister”.

Kurset gir en grunnleggende innføring i patenter, design, varemerker, copyright og strategiske forretningsavtaler. Hvorfor og hvordan patentere, fremgangsmåte og de ulike prosessene for å oppnå en IR.

Som forelesere til kurset har universitetet benyttet seg av et erfarent og kompetent personale fra private konsulentbyråer, patentjurister, patentbyråer, norske og utenlandske, og fra Patentstyret.

---

<sup>21</sup> Kilde: <http://www.grunderskolen.no/tall.php>

### **4.2.3 Innovation Net – etter- og videreutdanningstilbud**

Innovation Net er et nettverk bestående av 20 av de statlige høgskolene. Nettverket ble opprettet i 2001 av seks høgskoler med den hensikt å styrke fagpersonalets formelle kompetanse innen innovasjon og virksomhetsutvikling. Studietilbudet til ”Innovation Net” omfatter en toårig master i innovasjon i regi av NTNU. I dette masteropplegget inngår et eget 12 studiepoengs emne i immaterielle rettigheter. Dette emnet skal gi studentene en grunnleggende forståelse for industrielle rettigheter og rettsvern. Andre temaer som inngår er:

- Generelt om, og innføring i industrielle rettigheter
- Relevant lovgivning; patentloven, designloven, markedsføringsloven
- Opphavsrett i den digitale verden, domener og e-handel
- Strategi for beskyttelseskonsept
- Eiendomsretten til resultatene i bedriftene

Hittil har fire kandidater tatt denne mastergraden og man forventer at ytterligere åtte vil ta den i løpet av året.

### **4.3 Dekningsgraden til eksisterende undervisning**

På bakgrunn av kartleggingen og vår videre undersøkelse av undervisningstilbudene kan vi beskrive hvilke kompetansebehov dagens undervisningstilbud dekker. Relevant juridisk kompetanse knyttet til IR ser ut til å bli dekket gjennom undervisningen som gis ved Universitetet i Oslo. Per i dag er Universitetet i Oslo det eneste universitetet som har immateriell rett på læreplanen, men Universitetet i Bergen har planer om å opprette to valgemner a 15 studiepoeng om immaterielle rettigheter under masterstudiet i rettsvitenskap.

Entreprenørskaps- og innovasjonsstudier er ganske bra dekket med hensyn til denne faglige tilnærmingen til IR. Det generelle inntrykket er en voksende interesse for innovasjon og entreprenørskap i samfunnet, og dette uttrykkes også i institusjonenes undervisningsplaner. Spesielt forsterkes dette inntrykket gjennom det tiltagende samarbeidet lærestedene seg i mellom om slike studier gjennom Gründerskolen og etter- og videreutdanningstilbudet ”Innovation Net”. Omfanget av IR-undervisningen i entreprenørskapsutdanningen er likevel ikke spesielt omfattende. Ofte er undervisningen begrenset til et par timers forelesning, og gjerne holdt av en ekstern foredragsholder fra et patentbyrå eller Patentstyret.

Strategisk nyttegjøring av industrielle rettigheter ser bare ut til delvis å være dekket av studietilbudet ved NHH, BI og handelshøyskolen BI i Bodø. Disse økonomiske studiene har riktignok undervisning i IR sett fra et økonomisk perspektiv, men omfang og innhold i undervisningen tyder ikke på at studenter som følger disse emnene vil være i stand til å sette opp en IR-strategi. Den økonomiske nyttegjøring er også en komponent i entreprenørutdanningen, men er ikke utelukket knyttet til å nyttegjøre potensialet i en industriell rettighet.

## **4.4 Hva slags kompetansebehov dekkes *ikke* av dagens tilbud**

### **4.4.1 Allmenn bevisstgjøring**

På bakgrunn av kartleggingen vi har foretatt av undervisningstilbudet ved norske universitetet og høyskoler får man inntrykk av at det først og fremst er et fokus på innovasjons- og entreprenørskapsstudier. En undervisningsform, i både bredde og dybde rettet mot studenter i alle relevante fagområder, ser ikke ut til å være til stede i dagens tilgjengelige form. I alle fall er dette tilbudet varierende og tilfeldig, og kan dermed ikke sies å være i en allmenn bred form. Studenter som ikke velger entreprenør og innovasjonsstudier ser ikke ut til å ha den samme tilgangen til undervisning innenfor industrielle rettigheter som entreprenørskapsstudentene har. Noen av årsakene til det manglende satsingen på undervisning, kan være mangel på relevans knyttet til studiene. Temaet industrielle rettigheter oppleves av de som ikke har kompetanse i det, som et tungt og vanskelig tema. Det vil derfor kreve innsats og ressurser for å få i gang et vellykket undervisningstilbud.

### **4.4.2 Faglig orientert grunnleggende innføring**

En bred og grunnleggende innføring i IR-problematikk som er forankret i den faglige orienteringen til tekniske og naturvitenskapelige utdanninger på bachelor eller masternivå er ikke dekket av dagens undervisningstilbud. For mange studenter som ikke velger entreprenørutdannelse eller som ikke har planer om å gå inn i industrien, vil kanskje ikke se relevansen ved å ha (eller velge) en utdanning i IR-problematikk. Men i det øyeblikket de inntreer i stillinger i teknologproduserende industri, kan relevansen melde seg. På dette nivået vil en slik utdanning også være en heving av bevisstheten rundt IR.

### **4.4.3 Tverrfaglig spisskompetanse – IR-spesialist**

Den faglige orienterte spisskompetansen med et tverrfaglig snitt på masternivå er ikke dekket i dagens undervisningstilbud. Den nystartede satsningen på IPR-utdanning ved UMB har riktignok elementer av en slik spesialisering utdanning, men er rettet mot studenter med en bachelorgrad som plattform. Det vil være lite sannsynlig at disse kandidatene som har gjennomført et slikt program, vil ha tilstrekkelig faglig kompetanse i bunn til å møte behov som næringslivets IPR-avdelinger måtte ha.

### **4.4.4 Strategisk bruk av IR**

Den økonomisk orienterte IR-undervisningen er delvis dekket av den økonomiske utdannelsen. Undervisning som går på mer strategisk utnyttelse av industrielle rettigheter på ledernivå, har vi ikke klart å identifisere. En slik undervisning ville ha vært aktuelt for mastergradsstudenter innen både teknologi og økonomi, eller tidligere sivilingeniør- og siviløkonomstudenter. Slike emner og kurs ville også ha vært aktuelle som etter- og videreutdanningsemner for bedriftsledere med ansvar for bedriftens IR-strategi.

#### **4.4.5 IR som etter- og videreutdanning**

Kompetansebehovene som er beskrevet i innledende kapittel er også egnet som etter- og videreutdanningsemner. Kanskje egner kompetansebehovet for strategisk bruk og nyttegjøring av IR seg spesielt godt for denne type utdanning, siden den er rettet mot ledere og/eller andre med et ansvar for å utforme og gjennomføre bedriftens IR-strategi.



## 5 Anbefalinger

I dette avsluttende kapitlet viser vi til noen hovedkonklusjoner og generelle anbefalinger for utdanningstiltak i lys av perspektiver som har fremkommet i utenlandske kilder. Vår kartlegging avdekker et mangelfullt utdannings- og kurstilbud i norsk utdanningssektor. Vi gir i det følgende noen anbefalinger til utdanningstiltak og vi trekker fram noen utfordringer disse utdanningstiltakene sannsynligvis vil skape.

Vi kan påpeke mangler og hull i dekningsgraden av utdanningstilbud i forhold til etterspørselen og behovet, men vi kan ikke foreslå tiltak for å bevisstgjøre læresteder som ikke selv har sett behovet for å innføre kurs med IR på læreplanen. Dersom man ønsker et nasjonalt kompetanseløft, bør dette sannsynligvis komme ovenfra.

### 5.1 Generelle anbefalinger

Vår gjennomgang av artikler og dokumenter fra utlandet og vår kontakt med ressurspersoner i England og Sverige, viser at flere land ser sammenhengen mellom rettighetskompetanse og verdiskaping i samfunnet i sin tilnærming til IR i utdanning. Vi observerer en tendens til at økt bevissthet om betydningen av IR i økonomiske aktiviteter kommer til uttrykk i innsats for å utvikle utdanningsopplegg og kurstilbud innen IR. Ser vi noen år tilbake i tid, bærer utviklingen preg av å være i modus ”veien blir til mens vi går” - erfaringsbasert og personavhengig. Foranledningen til denne situasjonen kan finnes i mangel på forankring i en bestemt fagretning og mangel på pedagogisk metodikk. Implementering av IR i utdanning støter i tillegg på barrierer i profesjonsutdannings vedtatte og stramme tidsplan, bransjeorganisasjoners dagsorden og mangel på lærekrefter.

- UoH-institusjoner som vurderer å utvikle utdanningsopplegg innen IR bør ha nytte av WIPOs anbefalinger om at universiteter og høyskoler som skal utvikle IR-utdanning bør gjøre dette systematisert, målrettet, med bakgrunn i erfaringer som andre har gjort seg, gjennom partnerskap med andre utdanningsinstitusjoner, i interaksjon med praktikere og industrien, og ved hjelp av ny teknologi.
- Norske myndigheter kan stimulere norske UoH-institusjoner til å etablere og utvikle undervisningstilbud innen IR ved å utrede et organisatorisk og pedagogisk rammeverk for etablering av IR-undervisning og –kurs. En slik ”startpakke” for UoH-institusjoner kan inneholde rådgivning, forslag til læremidler og tilnærming/metodikk, informasjon som kan hjelpe til å etablere nettverk og interaksjon med andre utdanningsinstitusjoner for læring og utveksling av lærekrefter, og som kan avhjelpe interaksjon med praktikere og industrien. Oppdaterte forslag til hvordan ny teknologi kan utnyttes i undervisning, kan også være relevant.



Utviklingen av et pedagogisk rammeverk når det gjelder IR-kurs og –utdanning er basert på løpende forskning og erfaring. Relevante beskrivelser av konkrete case innen IR dokumenterer dette fagområdet som genuint tverrfaglig. I IR-pedagogikk er dermed anvendelsesorientering sentralt. Rådende metodikk inkluderer derfor simulering, casestudier og interaksjon mellom ulike profesjoner og kompetanse. Informasjonen vi har fra ulike lands utdanningstilbud innen IR viser at kurstilbudet, som av naturlige årsaker har vært tilbudt lengst i juridiske studieplaner, har spredt seg til tekniske utdanninger (typisk ingeniørfag) men også til bioteknikk, som for eksempel ved Chalmers i Göteborg. En annen klar tendens er at det gis kurs, både som del av utdanning og etterutdanning, som dekker juridiske, økonomiske, tekniske og praktiske aspekter av IR. Vi ser det i England, USA, og Sverige.

- Utvikling av norske UoHs utdanningstilbud innen IR bør skje med fokus på tverrfaglighet, (juridisk, økonomisk, teknisk, praktisk), men samtidig tilpasset og forankret i de enkelte utdanningsinstitusjoners faglige profil. Dette krever samarbeid gjennom partnerskap med andre utdanningsinstitusjoner, i interaksjon med praktikere og industrien, og ved hjelp av ny teknologi.
- Det politiske rasjonalet som ser sammenheng mellom IR-kompetanse og verdiskaping i samfunnet setter etter- og videreutdanning innen IR på dagsorden. Spredning av grunnleggende bevissthet og kompetanse om IR i økonomiske aktiviteter må skje både i tradisjonelle utdanningsforløp, men er også nødt til skje i etter- og videreutdanning av yrkesaktive. Utvikling av etter- og videreutdanning innen IR i regi av UoH bør skje bevisst, målrettet og koordinert med private/andre aktørers aktivitet.

## 5.2 Konkrete anbefalinger

### *Tiltak for å heve kompetanse for en allmenn bevisstgjøring om emnet IR*

Kartleggingen av undervisningstilbudet innenfor IR ved norske læresteder viser at bare noen utdanninger og læresteder har IR-undervisning. Hvem som tilbyr denne type undervisning kan se noe tilfeldig ut. Tiltak for å heve den allmenne grunnleggende IR-kompetanse, vil dermed være å inkludere en systematisk IR-undervisning for flere utdanninger (kanskje de aller fleste). En generell og allmenn bevisstgjøring rettet mot studenter på lavere grad i flere ulike fagområder trenger ikke å være mer omfattende enn den som noen læresteder allerede tilbyr på dette nivået. En slik orientering omkring IR-problematikken kan være tilstrekkelig dekket ved et kort innføringskurs. I denne tilnærmingen kunne man fokusere på hvorfor man bør beskytte sine immaterielle verdier, og hvordan man kan gjøre dette. Langt fra de fleste av studentene på dette nivået vil umiddelbart se IR-emnet i relevans til sin fagutdanning. Undervisningsformen kan dermed være av generell art uavhengig av faglig tilhørighet. For at bevisstgjøringen skal være så omfattende og allmenn som mulig, bør den nå flest mulig. Man bør diskutere hvorvidt et slikt emne bør være obligatorisk i noen innføringsemner/studier/utdanninger.

Noen utfordringer med å bidra til en ”allmenn bevisstgjøring” vil det sannsynligvis bli. Man kan blant annet forvente at læreinstitusjoner som ikke har noen erfaring eller kompetanse på området selv, ikke vil vite hvor de skal starte for å implementere et nytt emne om industrielle rettigheter i læreplanen for noen studier. Det vil dermed melde seg et omfattende behov for etter- og videreutdanningstilbud og/eller kurstilbud for lærere som skal undervise i slike emner. I tillegg kan man forvente et behov for en ”startpakke” som kan inneholde resultatmål med hensyn til undervisning, kursmateriell, anbefalt litteratur, et nasjonalt rådgivende kompetansesenter, etc.

#### *Tiltak for å heve den grunnleggende kompetansen i IR som er forankret i en faglig utdanning*

Kartlegging har vist at den grunnleggende kompetanse i IR som er forankret i en faglig utdanning bare delvis er tilstede i noen emner ved noen læresteder. Et første skritt for å heve denne kompetansen kan være å identifisere målgrupper som man kan tenke seg vil ha nytte av denne kompetansen i et visst omfang og en viss bredde. Studenter som velger teknologiske, naturvitenskapelige, samfunnsvitenskapelige, humanistiske fag og fag med et skapende og utviklende element, vil kunne tenkes å ha behov for denne type kompetanse. Når målgruppene for en slik utdanningsvariant er identifisert, kan man innføre IR-emner med relevans for den faglige utdannelsen. Faginnholdet innenfor et slikt emne bør gå dypere enn den generelle bevisstgjøringen. I tillegg til den generelle innføringen burde man inkludere alle aspektene ved IR-problematikken, fra identifisering via søknadsprosessen til kommersiell nyttegjøring. For å gjøre IR-emnet faglig relevant, kan man eksempelvis dra nytte av relevante casestudier og patentsøknader.

Utfordringer ved å innføre kompetansehevede tiltak i et stort omfang vil også melde seg. Jo mer spesialisert IR-undervisningen er, jo mer vil det nødvendigvis kreve av lærere. Med dette vil det igjen melde seg et behov for kursing av lærere på et enda mer omfattende nivå enn det den ”allmenne bevisstgjøringen” vil kreve.

#### *Tiltak for å heve den tverrfaglige spisskompetansen om IR*

Et mulig tiltak for å heve den tverrfaglige IR-kompetansen kan være å opprette et tverrfaglig studietilbud (kanskje på masternivå?) i industrielle rettigheter. Om det er hensiktsmessig at dette undervisningstilbudet er like omfattende som en master, kan diskuteres. Dersom man har som målsetning om å utdanne IR-koordinatorer eller -spesialister, er det åpenbart at denne utdannelsen må være på et høyt nivå. Et slikt tverrfaglig opplegg bør dekke teknologiske, juridisk, økonomiske og praktiske aspekter av IR. Flere læresteder i utlandet, som for eksempel Chalmers i Sverige og University of Bournemouth i England, har opprettet slike tverrfaglige studietilbud med gode resultater. En fordel med et slikt tverrfaglig opplegg er at det dekker alle aspekter ved IR. Ved å se på hvordan utenlandske læresteder har organisert og gjennomført et slikt studieopplegg kan man dra direkte nytte av denne lærdommen. En annen fordel med en tverrfaglig tilnærming, gitt at ulike pedagogiske metoder tas i bruk (eksempelvis problemløsningsmetoden, simuleringsmetoden), åpner for at studentene kan dra nytte av hverandres kompetanse og bidra til gjensidig opplæring av hverandre.

Utfordringer vil også her være mangel på lærekrefter. En annen utfordring vil være å opprette et godt samarbeid mellom institusjoner som skal tilby en tverrfaglig IR-utdanning.

#### *Tiltak for å heve den strategiske IR-kompetansen*

Dersom man ønsker å heve kompetansen på strategisk nyttiggjøring av industrielle rettigheter, kan dette gjøres i en flerdelt prosess. Man kan styrke denne delen av IR-undervisningen i alle eksisterende IR-emner, spesielt i de emner med lite fokus på det økonomiske aspektet i IR. Man kan dernest inkludere strategiske elementer i IR-emner hvor det ikke per i dag er et element. Sist men ikke minst kan strategiske IR-kompetanse styrkes ved å inkludere IR i relevante studieprogrammer/emner i organisasjons- og ledelsesfag gitt i økonomiske utdannelser. Skal man på kort sikt få en rask effekt av denne type kompetanseheving, bør også etter- og videreutdanning settes på dagsorden. Ledere og andre med ansvar for å utvikle og gjennomføre en bedrifts IR-strategi vil være mest relevant som målgruppe for denne type kompetanse.

Utfordringene man kan forvente av en slik tredelt styrking av den strategiske IR-kompetansen, vil også være mangel på lærekrefter og kompetanse. Spesielt kan man forvente en manglende økonomisk og strategisk kompetanse blant undervisningspersonale som underviser IR som er forankret i en annen faglig tilhørighet enn den økonomiske.

# Vedlegg 1

## Eksempel på studentoppgave ved University of Bournemouth.

© Ruth Soetendorp 2004

A not impossible scenario for final year or placement students

From an early moment in your career, you may be involved with work that results in the creation of intellectual property rights.

You may be asked what you know about intellectual property.

You may even be asked if you can offer any initial advice about what your employer should do about their intellectual property rights.

How would you respond?

First Suggestion

For a brief, interactive introduction or revision of the different rights visit

<http://ibal3.bmth.ac.uk/ip/start.html>

Work through the exercises, it should take about 10 minutes

Second Suggestion

For more detail of the different rights, go to <http://www.patent.gov.uk> On the home page, click on 'What is IP' and discover how IP relates to an everyday product like your mobile phone

You might find it useful to click each of the buttons: Trade Mark, Copyright, Designs, Patents. In each of those, click on 'what is a Trade Mark', 'What is a Copyright', 'What is Design', 'What is Patent'.

.....

In 3 or more bullet points, identify the maximum number of intellectual property rights that could apply to the work you will doing

In 2 or more bullet points, identify what would you do next with regard to securing the rights in the work you are doing?

Email your responses to

.....@..... (Tutor)