

**Ellen Brandt**

**Arbeidsgiveres vurderinger av kompetanse fra  
høyere utdanning**

NIFU skriftserie nr. 12/2003

NIFU – Norsk institutt for studier  
av forskning og utdanning  
Hegdehaugsveien 31  
0352 Oslo

ISSN 0808-4572



## Forord

Rapporten tar opp følgende temaer:

- Arbeidsgiveres strategier og kriterier ved rekruttering av høyere utdannede
- Svak eller sterk kobling mellom utdanning og jobb?
- Viktig kompetanse, kandidatenes kompetanse og kompetanseutvikling
- Arbeidsorganisasjon og forventet fremtidig utvikling
- Arbeidsgiveres perspektiver på høyere utdanning.

Rapporten bygger på intervjuer med 25 informanter i et utvalg på 20 norske bedrifter innen industri, IT, konsulentvirksomhet og offentlig virksomhet.

Intervjuene var en del av en internasjonal undersøkelse av arbeidsmarkedet for kandidater med høyere utdanning. Tilsvarende intervjuer ble gjennomført i ti andre europeiske land og Japan. Resultatene fra de norske intervjuene er sett i forhold til en oppsummering av de europeiske intervjuene.

Den internasjonale undersøkelsen ”Careers after Higher Education – the European Graduate Survey” (forkortet CHEERS) ble finansiert av EUs forskningsprogram Targeted Socio-Economic Research og ulike nasjonale bidrag, i Norge fra det daværende Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.

Rapporten er skrevet av Ellen Brandt. Intervjuene ble foretatt av Lars Nerdrum. Han og Sverre Try ved NIFU har gitt nyttige kommentarer.

Oslo, mai 2003

Petter Aasen  
Direktør

Lars Nerdrum  
Forskningsleder



# Innhold

<b>Tabelloversikt.....</b>	<b>7</b>
<b>Sammendrag .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Innledning.....</b>	<b>15</b>
1.1 CHEERS: en internasjonal undersøkelse .....	15
1.2 Intervjuer med arbeidsgivere .....	15
1.3 Utvalget av norske arbeidsgivere .....	17
<b>2 Arbeidsgiveres strategier og kriterier ved rekruttering av høyere utdannede kandidater.....</b>	<b>20</b>
2.1 Økt rekruttering av høyere utdannede? .....	20
2.2 Verdien av en grad fra høyere utdanning .....	22
2.3 Skiller arbeidsgivere mellom grader, fagområder og læresteder ved ansettelse? .....	24
2.4 Hvilke faktorer er avgjørende i utvelgelsen av kandidater? .....	27
2.5 Problemer med rekruttering av høyere utdannede.....	30
2.6 Internasjonal rekruttering .....	32
2.7 Rekrutteringskanaler.....	35
<b>3 Svak eller sterk kobling mellom utdanning og jobb? .....</b>	<b>39</b>
3.1 Hvilke høyere utdanninger kreves? .....	39
3.2 Er kandidater overutdannet eller jobber oppgradert? .....	45
3.3 Ansette kandidater med doktorgrad? .....	48
3.4 Ansette spesialister eller generalister?.....	50
3.5 Utdanningsnivå, jobbinnhold og lønn .....	56
<b>4 Viktig kompetanse, kandidatenes kompetanse og kompetanseutvikling .....</b>	<b>58</b>
4.1 Hvilke former for kompetanse er viktige for arbeid i bedriftene?.....	58
4.2 Har høyere utdannede viktige former for kompetanse?.....	59
4.3 Kompetanse som kandidater mangler .....	63
4.4 Utnytting av ansattes kompetanse i arbeidet .....	64
4.5 Tiltak for å videreutvikle ansattes kompetanse .....	66
<b>5 Arbeidsorganisasjon og forventet fremtidig utvikling .....</b>	<b>70</b>
5.1 Kandidatenes innflytelse på egen arbeidssituasjon .....	70
5.2 Endringer av arbeidsprosesser og jobbinnhold .....	71
5.3 Konsekvenser for kompetansekrav.....	73
5.4 Fremtidig etterspørsel etter kandidater med høyere utdanning .....	74
<b>6 Arbeidsgiveres perspektiver på høyere utdanning .....</b>	<b>76</b>
6.1 Oppfatninger om kvaliteten av høyere utdanning .....	76
6.2 Tiltak for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet .....	78
6.3 Behov for nye typer høyere utdanning? .....	84
<b>Referanser .....</b>	<b>86</b>



## Tabelloversikt

<b>Tabell 1.1</b>	Bedrifter i utvalget etter sysselsettingssektor og region. Antall. ....	18
<b>Tabell 1.2</b>	Bedriftenes virksomhet, antall ansatte og informantenes stilling. ....	18
<b>Tabell 2.1</b>	Endring i andel nyansatte med høyere utdanning siste fem år. Antall bedrifter. ....	20
<b>Tabell 2.2</b>	Prosent og antall høyere utdannede ansatte i bedriften, antall nyansatte høyere utdannede og derav nyutdannede siste to år. ....	21
<b>Tabell 2.3</b>	Arbeidsgiveres vurdering av verdien av høyere utdanning ved rekruttering. Antall bedrifter. ....	23
<b>Tabell 2.4</b>	Faktorer arbeidsgivere mener er avgjørende i utvelgelsen av kandidater. Antall bedrifter. ....	28
<b>Tabell 2.5</b>	Om arbeidsgivere har problemer med utvelgelse av søkere. Antall bedrifter. ....	30
<b>Tabell 2.6</b>	Om arbeidsgivere har problemer med å rekruttere høyere utdannede. Antall bedrifter. ....	31
<b>Tabell 2.7</b>	Arbeidsgiveres rekruttering av høyere utdannede kandidater fra utlandet. Antall bedrifter. ....	33
<b>Tabell 2.8</b>	Rekrutteringskanaler som brukes hyppig. Antall bedrifter. ....	36
<b>Tabell 3.1</b>	Arbeidsgiveres syn på om spesielle utdanninger kreves for spesielle jobber i bedriften. Antall bedrifter. ....	40
<b>Tabell 3.2</b>	Om arbeidsgivere siste fem år har ansatt høyere utdannede der forgjenger i stillingen hadde lavere utdanningsnivå. Antall bedrifter. ....	47
<b>Tabell 3.3</b>	Viktige årsaker til at arbeidsgivere ansetter personer med doktorgrader. Antall bedrifter. (N = 9) ....	50
<b>Tabell 4.1</b>	Arbeidsgiveres vurdering av hvor viktig ulike former for kompetanse er for arbeid i bedriften. Antall informanter. (N = 24) ....	58
<b>Tabell 4.2</b>	Arbeidsgiveres vurderinger av i hvilken grad høyere utdannede kandidater generelt mestrer ulike former for kompetanse. Antall informanter. (N = 24) .	61
<b>Tabell 4.3</b>	Arbeidsgiveres vurdering av om høyere utdannede kandidater mangler visse typer ønsket kompetanse. Antall informanter. (N = 25) ....	63
<b>Tabell 4.4</b>	Tiltak som brukes i bedriften for å oppdatere eller videreutvikle kompetansen til høyere utdannede. Antall bedrifter. ....	68
<b>Tabell 5.1</b>	Arbeidsgiveres syn på om høyere utdannede i bedriften har klart definerte arbeidsoppgaver de første årene etter eksamen. Antall bedrifter. ....	70
<b>Tabell 5.2</b>	Arbeidsgiveres vurdering av hvilken innflytelse høyere utdannede i bedriften har på egen arbeidssituasjon de første årene. Antall bedrifter. ....	70
<b>Tabell 5.3</b>	Arbeidsgiveres syn på om jobbinnhold og arbeidsprosesser i bedriften endres. Antall bedrifter. ....	71
<b>Tabell 5.4</b>	Årsaker til at jobbinnhold og arbeidsprosesser endres i bedriften. Antall bedrifter. ....	72
<b>Tabell 5.5</b>	Arbeidsgiveres vurdering av om endringer i jobbinnhold og arbeidsprosesser har fått følger for kompetansen til høyere utdannede i bedriften. Antall bedrifter. ....	73
<b>Tabell 5.6</b>	Om arbeidsgivere forventer økt etterspørsel fra bedriften etter høyere utdannede. Antall bedrifter. ....	74

<b>Tabell 6.1</b>	Arbeidsgiveres oppfatning om kvaliteten av norsk høyere utdanning. Antall informanter. ....	76
<b>Tabell 6.2</b>	Arbeidsgiveres vurdering av hvor viktige ulike tiltak blir for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet. Antall informanter.....	78
<b>Tabell 6.3</b>	Arbeidsgiveres syn på om det er behov for andre nye typer høyere utdanning. Antall bedrifter. ....	84



## Sammendrag

### En europeisk intervjuundersøkelse av arbeidsgivere

Rapporten "Arbeidsgiveres vurderinger av kompetanse fra høyere utdanning" bygger på intervjuer med 25 informanter i et utvalg på 20 norske bedrifter innen industri, IT, konsulentvirksomhet og offentlig virksomhet. Resultatene fra disse intervjuene er sett i forhold til tilsvarende intervjuer av arbeidsgivere i ti andre europeiske land. Bedriftene er valgt ut fra de teknologisk mest avanserte sektorene i vareproduksjon og tjenesteyting. Små og mellomstore bedrifter er inkludert, det gjelder halvparten av de norske bedriftene. Bedriftene er valgt ut slik at ulike regionale arbeidsmarkeder er representert.

I tillegg til intervjuer med arbeidsgivere var det også gjennomført intervjuer med og survey til kandidater med høyere utdanning i den europeiske undersøkelsen "Careers after Higher Education – the European Graduate Survey". NIFU hadde ansvar for den norske delen av undersøkelsen.

Dette sammendraget fokuserer på de resultatene fra intervjuene som vi mener har størst betydning for norske arbeidsgivere.

### Har høyere utdannede viktige former for kompetanse?

De aller fleste norske arbeidsgivere som er intervjuet, mener at kandidater generelt mestrer en rekke spesifiserte former for kunnskaper og ferdigheter som er viktige for arbeid i bedriften. Det gjelder både kognitive og ikke-kognitive former for kompetanse.

Norske arbeidsgivere er generelt mer fornøyde enn andre europeiske arbeidsgivere i tilsvarende bedrifter i undersøkelsen. De andre europeiske arbeidsgiverne mener at kandidater ikke godt nok mestrer følgende viktige former for kompetanse: evne til å arbeide i team, evne til problemløsning, evne til planlegging og koordinering, kommunikasjonsferdigheter, å ta ansvar og ta avgjørelser, fagspesifikke kunnskaper om praktiske metoder, fagspesifikk teoretisk kunnskap. Få eller ingen norske arbeidsgivere var enige i disse vurderingene. Det eneste unntaket var evne til planlegging og koordinering, der de norske informantene i en tredjedel av bedriftene var misfornøyde med kandidatene.

Ingen norske arbeidsgivere i utvalget er misfornøyde med kandidatenes EDB-kunnskaper og evne til å lære. Få arbeidsgivere er misfornøyde med kandidatenes analytiske egenskaper, evne til å jobbe selvstendig og ferdighet i fremmede språk. Litt flere arbeidsgivere er misfornøyde med kandidatene i forhold til tverrfaglig kunnskap/tenking og bred, generell kompetanse.

## **Arbeidsgiveres oppfatninger om kvaliteten av høyere utdanning**

Nesten to tredjedeler av arbeidsgiverne som er intervjuet, mener norsk høyere utdanning har god kvalitet. Arbeidsgivere i industribedrifter og IT-bedrifter er meget fornøyde med kvaliteten av sivilingeniørutdanningen ved NTNU. Noen fremhever også cand.scient. utdanninger. Arbeidsgivere i konsulentfirmaer er fornøyde med de norske siviløkonomutdanningene. Denne overveiende positive vurderingen er kanskje overraskende, siden en fra konferanser og media får inntrykk av at arbeidsgivere er misfornøyde med norsk høyere utdanning. Vi vil understreke at utvalget av arbeidsgivere representerer en elite, som i stor grad kan rekruttere ”de beste” kandidatene ut fra både karakterer og personlige egenskaper.

En femtedel av arbeidsgiverne har en mer blandet oppfatning om kvaliteten. Noen mener at ingeniørutdanningen er god ved enkelte statlige høyskoler, men ikke ved alle. Noen mener at lavere opptakskrav til sivilingeniørstudier har ført til dårligere kvalitet av kandidatene over tid. En femtedel av arbeidsgiverne har en negativ oppfatning om kvaliteten av norsk høyere utdanning. De mener at kvaliteten av kandidatene varierer fra år til år, eller at praksisorienterte kandidater er mangelfulle.

Halvparten av arbeidsgiverne ser behov for andre typer høyere utdanning. Særlig ønskes nye tverrfaglige utdanninger, der eksempelvis IT kombineres med andre fag eller tekniske fag kombineres med økonomi/juss. Noen arbeidsgivere mener det er behov for nye spesialiserte utdanninger rettet mot deres bransje.

## **Tiltak for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet**

Nesten alle arbeidsgivere som er intervjuet, tror de følgende tiltakene blir viktige, til dels svært viktige, for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet i fremtiden:

- Utdanningsrelatert praksis i studietiden
- Utvikling av samarbeid mellom arbeidsgivere og læresteder for å definere kunnskapskravene
- Problembasert læring fremfor abstrakt akademisk kunnskap
- Mer fokus på videreutdanning
- Større diversitet (mangfold) mellom kursene.

Arbeidsgiverne er mer uenige når de skal vurdere andre tiltak. De fleste tror de følgende tiltakene blir viktige, men omtrent hver femte arbeidsgiver tror ikke disse tiltakene blir viktige for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet i fremtiden:

- Større internasjonal likhet mellom utdanningene
- Lettere godkjenning (validering) av kurs
- Mer bredde fremfor mer spesialiserte kurs
- Klarere profesjonsretting av kurs rettet mot spesielle typer jobber
- Vektlegging av akademisk trening (mer teori).

Selv blant bedrifter som har internasjonal virksomhet (eksport, datterselskaper) eller rekrutterer internasjonalt, er det arbeidsgivere som ikke ser det som viktig med større likhet mellom høyere utdanninger i ulike land.

### **Internasjonal rekruttering av høyere utdannede**

To tredjedeler av bedriftene rekrutterer kandidater fra utlandet. Alle IT-bedriftene gjør dette, likeså de fleste industribedriftene og konsulentfirmaene i utvalget. Arbeidsgivere i Norge og andre skandinaviske land rekrutterer internasjonalt i større grad enn andre europeiske arbeidsgivere, ifølge denne undersøkelsen.

Rekrutteringen av kandidater fra utlandet skjer på ulike måter:

- Intern internasjonal rekruttering. Her er det utlendinger som har utenlandsk utdanning og som har arbeidet i datterselskaper/innen samme konsern i utlandet, slik at begge parter har mer kunnskaper om hverandre.
- Ekstern internasjonal rekruttering. Utlendinger med utenlandsk utdanning søker direkte til bedriften via Internett ut fra hjemmesiden eller stillingsannonser. Slike kandidater har til dels spesialisert utdanning rettet mot en bransje der den norske bedriften er kjent internasjonalt.
- "The graduate route". Utlendinger som har tatt høyere utdanning i Norge søker jobb her etterpå. Dette gjelder særlig kandidater med hovedfag eller doktorgrad innen teknikk og naturvitenskap fra norsk lærested.
- Norske utenlandsstudenter. Disse er attraktive fordi de har bred språklig og kulturell kompetanse. Selv om arbeidsgivere i utvalget regner dem med blant "kandidater fra utlandet", vil neppe alle regne dette som internasjonal rekruttering.

Flere arbeidsgivere understreker fordelene med internasjonal rekruttering. Det er lettere å få spesialister, særlig innen ingeniørfag, når en rekrutterer fra store europeiske land.

Utenlandske ansatte bringer med seg andre impulser og arbeidsmiljøet blir mer internasjonalt, noe som er gunstig for bedriftens internasjonale virksomhet. Utenlandske ansatte lærer seg oftest norsk svært godt eller de har lært det i studiene; bare i en bedrift hadde de problemer med dårlige norskkunnskaper.

### **Rekrutteres høyere utdannede ut fra kunnskaper eller egenskaper?**

Fagkrets fra utdanningen er avgjørende i utvelgelsen av kandidater i nesten alle industribedriftene og halvparten av IT-bedriftene i utvalget. Disse arbeidsgiverne ansetter hovedsakelig sivilingeniører, cand.scient. og ingeniører, som blir faglig spesialiserte gjennom valg av avdeling/institutt, enkeltkurs og avsluttende oppgave. Fagkrets er derimot ikke avgjørende i noen konsulentfirmaer. Disse arbeidsgiverne ansetter hovedsakelig siviløkonomer, som i større grad har felles faglig bakgrunn.

Karakterer fra utdanningen er avgjørende i utvelgelsen av kandidater for over halvparten av arbeidsgiverne som ble intervjuet. Det gjelder både industribedrifter, IT-bedrifter,

konsulentfirmaer og offentlige virksomheter. En arbeidsgiver i industrien presiserer at karakterer er viktig for nyutdannede, men ikke for erfarne søkere. Arbeidsgivere krever ikke nødvendigvis toppkarakterer, i en industribedrift må karakterene være ”over gjennomsnitt” og i en offentlig virksomhet ønsker de ”rimelige karakterer”. I en IT-bedrift er karakterer viktige ikke bare i hovedfaget informatikk for cand.scient., men også i komplementære fag som matematikk og fysikk. Vekten på karakterer suppleres imidlertid oftest med personlige egenskaper og til dels fagkrets. Bare i to konsulentfirmaer er karakterer alene avgjørende, det er for stillinger som finansforvaltere og revisorer, ikke som bedriftsrådgivere.

Relevant erfaring og praksis er avgjørende i utvelgelsen av kandidater for bare en tredjedel av arbeidsgiverne. (Her spiller det inn at nyutdannede kandidater og deres situasjon de første fem årene var i fokus i intervjuene og hele undersøkelsen.) Et konsulentfirma ønsker kandidater med utenlandsopphold; også andre arbeidsgivere i utvalget rekrutterer norske utenlandsstudenter. I en IT-bedrift legger de vekt på at kandidater har informatikk som hobby, at de viser at de kan lage programvare. Dette samsvarer med hva arbeidsgivere i elektronikk- og IT-bedrifter i andre europeiske land vektlegger.

Personlige egenskaper er avgjørende i utvelgelsen av kandidater for over halvparten av arbeidsgiverne, i enda større grad i industribedriftene. Men ingen arbeidsgivere mener at personlige egenskaper alene er avgjørende. Egenskapene kommer i tillegg til karakterer og/eller fagkrets og/eller relevant praksis. Hvilke egenskaper ønsker arbeidsgiverne? I industribedriftene nevnes arbeidskapasitet, energinivå, utholdenhet, selvsikkerhet, omgjengelighet, at de er hyggelige slik at det blir et godt miljø på arbeidsplassen. I konsulentfirmaer nevnes sosiale ferdigheter. For å kartlegge personlige egenskaper brukes tester i en fjerdedel av bedriftene, mens intervjuer brukes i alle bedrifter. Å løse oppgaver i cases inngår som en del av intervjuer i konsulentfirmaer.

### **Arbeidsgiveres vurdering av verdien av høyere utdanning**

Arbeidsgivere som ble intervjuet, vurderer som en verdi av høyere utdanning oftest at kandidatene derigjennom viser et utviklingspotensial. Særlig gjelder dette i industribedriftene. Her er norske arbeidsgivere på linje med andre europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen.

Men også de faktiske kunnskapene fra høyere utdanning, hva kandidatene har lært, blir vurdert som en verdi av norske og andre europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen. Det kan vi se i forhold til at de norske arbeidsgiverne i utvalget ansetter hovedsakelig sivilingeniører/ingeniører, realister og siviløkonomer. Høyere utdanning har her en klar kvalifiseringsfunksjon. I IT-bedriftene legges det vekt på at høyere utdanning innebærer analytisk tilnærming og videre læring. I konsulentfirmaene vurderer lederne at høyere utdannede har analytisk grunneve, gode basiskunnskaper og interesse for faget.

Høyere utdanning kan også ifølge den såkalte "screening-hypotesen" ha en sorteringsfunksjon, ved at utdanningen kan fungere som et signal til arbeidsgivere om personlige evner og ressurser, og slik bidra til en sortering av søkere. Ledere i industribedriftene mener høyere utdanning har en verdi i kandidatenes arbeidsevne, som er god å bygge videre på gjennom "job enlargement". Høyere utdannede kandidater virker som en "motor" for å få opp nivået på de andre ansatte. Kandidater har bevist at de kan lære. En industrileder mener at å ha tatt høyere utdanning viser utholdenhet, men ikke nødvendigvis utvikling. En IT-leder mener at "screening-hypotesen" er viktig, fordi arbeidsoppgavene i bedriften er komplekse. Ledere i de offentlige virksomhetene mener at høyere utdanning har verdi ved at kandidatene har egenskaper som intelligens, interesse og initiativ. Også andre europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen, særlig de britiske, legger vekt på generell intelligens og modenhet gjennom å ha tatt høyere utdanning.

### **Svak eller sterk kobling mellom utdanning og jobb?**

Når arbeidsgivere vurderer at kandidater med ulike utdanninger kan være aktuelle for en jobb, er det gjerne svak kobling mellom utdanning og jobb. Da kan kandidater fra ulike fagområder på samme utdanningsnivå og/eller kandidater med samme fagområde på ulike utdanningsnivå erstatte hverandre. Når arbeidsgiver krever en bestemt utdanning for å bli ansatt, er det sterk kobling mellom utdanning og jobb – og det er typisk for de fleste bedriftene i utvalget. Arbeidsgiverne i industri og IT krever utdanning som ingeniør, sivilingeniør eller cand.scient. med bestemt fagkrets for ulike tekniske stillinger. Arbeidsgiverne i konsulentfirmaer krever siviløkonomutdanning for mange stillinger, og stillinger forbeholdt jurister er kommet til. Også offentlige virksomheter i utvalget har økonomistillinger, juriststillinger og sivilingeniørstillinger. Svak kobling mellom utdanning og jobb finnes til dels i konsulentfirmaer og offentlige virksomheter, der ulike høyere utdanninger kan brukes i noen stillingstyper.

Det har blitt svakere kobling mellom utdanning og jobb de senere årene i flere industribedrifter og konsulentfirmaer. De ansatte har mer variert utdanningsbakgrunn enn tidligere.

- I noen industribedrifter erstattes en dominerende type sivilingeniører (f eks maskin eller metallurgi) med flere typer sivilingeniører og cand.scient. (f eks matematikk, fysikk, kybernetikk, bygg). På grunn av kompetansekravene i produktutvikling blir det nødvendig med et mer variert utvalg av spesialister.
- I andre industribedrifter ansettes høyere utdannede med kombinerte kompetanser, særlig sivilingeniører i industriell økonomi som kombinerer økonomisk kompetanse med IT eller maskinteknikk. Samfunnsvitere og jurister kommer også inn.
- I konsulentfirmaer innen finans og bedriftsrådgivning suppleres siviløkonomene med andre utdanningsgrupper. En viktig grunn er at konsulentene må "matche" kundene i ulike bransjer og kunne forstå deres tenkemåte.

Et annet spørsmål er om universitetsutdannede og høyskoleutdannede kan erstatte hverandre. Arbeidsgivere i utvalget er slett ikke tilhengere av ”jo mer utdanning, jo bedre”. Bare i en engineering bedrift har sivilingeniører overtatt stillinger etter ingeniører. Dette begrunnes med at sivilingeniører er mer analytiske og effektive. Det motsatte, at høyskoleutdannede har erstattet universitetsutdannede, har skjedd i fem bedrifter. I to engineering bedrifter brukes ingeniører mer enn tidligere, de erstatter sivilingeniører til lavere lønn og har vist seg brukbare. I en bedrift i næringsmiddelindustri erstattes landbrukskandidater med fem års spesialisert utdanning av høyskolekandidater med to – tre års spesialisert utdanning. I to IT-bedrifter brukes mer ingeniører, delvis fordi de kan praktisk programmering og delvis fordi det nasjonalt er mangel på sivilingeniører og cand.scient. med relevant fagbakgrunn.

### **Spesialister eller generalister?**

Generelt prøver arbeidsgivere å oppnå samsvar mellom utdanningens fagområde og bestemte jobber. De europeiske arbeidsgiverne i denne undersøkelsen ser absolutt på de spesialitetene som kandidater har konsentrert seg om i utdanningen, selv om britiske arbeidsgivere er mer tilbøyelige til å ha en generalist tilnærming. De norske arbeidsgiverne i undersøkelsen mener at flertallet av høyere utdannede ansettes som spesialister i bedriften. Industribedriftene har, med et par unntak, mellom 50 og 90 prosent spesialister i jobbene for høyere utdannede. IT-bedriftene har mellom 60 og 100 prosent spesialister. Spesialistenes utdanning er her innen teknikk og realfag, til dels med doktorgrad. Noen konsulentfirmaer med vekt på finanstjenester har 100 prosent spesialister, som her er siviløkonomer med spesiell fagkrets. Andre konsulentfirmaer med vekt på bedriftsrådgivning og til dels revisjon har bare 20 prosent eller færre spesialister. Her er siviløkonomer generalister, mens revisorer er spesialister.

Sivilingeniører blir til dels oppfattet som mer generalister og mindre spesialisert enn cand.scient., særlig hvis de siste har doktorgrad. Men de fleste av de intervjuede lederne mener at sivilingeniører er ansatt som spesialister, ut fra spesialisering i utdanningen. I en industribedrift og en IT-bedrift skiller tekniske ledere mellom to kategorier: ”spesialister” og ”spesialiserte generalister”. I tre industribedrifter blir sivilingeniører oppfattet som generalister av personal- og økonomiledere. Begrunnelsen er at det ikke finnes noen norsk utdanning som er rettet mot deres bransje eller produksjon. Tekniske ledere i de samme bedriftene mener derimot at 50 – 100 prosent av sivilingeniørene i bedriften er spesialister, kanskje fordi disse lederne har bedre kjennskap til hvor spesialiserte jobbene er. Hva arbeidsgivere mener, vil til dels ha sammenheng med hvilke typer ledere som spørres.

# 1 Innledning

## 1.1 CHEERS: en internasjonal undersøkelse

”Careers after Higher Education – the European Graduate Survey” (forkortet CHEERS) er en undersøkelse av arbeidsmarkedet for kandidater med høyere utdanning. Undersøkelsen omfatter 11 europeiske land (Finland, Frankrike, Italia, Nederland, Norge, Spania, Storbritannia, Sverige, Tsjekkia, Tyskland, Østerrike) samt Japan. NIFU hadde ansvaret for gjennomføringen av den norske delen av undersøkelsen.

Undersøkelsen skulle fokusere på aktuelle temaer i 1990-årene når det gjaldt kandidaters sysselsetting og arbeid:

- Arbeid i de teknologisk mest avanserte sektorene innen produksjon og tjenester.
- Ikke-tradisjonell sysselsetting, oppgradering av jobber og som en konsekvens av flere kandidater og vanskelig arbeidsmarked.
- Mangel på regulært heltidsarbeid (korttidskontrakter, deltidsarbeid o.l.).
- Arbeidsledighet, søkeledighet i perioden rett etter utdanning til forskjell fra mer varig arbeidsledighet.
- Etterspørsel etter generell og sosial kompetanse, som vektlegges mer i arbeidsgiveres kriterier for rekruttering, og hvilken rolle slik kompetanse spiller i arbeidet.
- Regionale ulikheter, mobilitet til/fra økonomisk og sosialt svake regioner.
- Europeisk mobilitet, både av personer og arbeidsoppgaver relatert til andre land.

Det internasjonale forskerteamet utarbeidet et felles spørreskjema om bl.a. kandidatenes situasjon på arbeidsmarkedet, hva slags jobber de hadde hatt, utnyttning av deres kompetanse fra høyere utdanning, eventuell etter- og videreutdanning i de første fire årene etter eksamen. Surveyen ble gjennomført høsten 1998/vinteren 1999 med spørreskjema til 8.000 kandidater i hvert land som tok eksamen i undervisningsåret 1994/95.

Undersøkelsen ble finansiert av EUs forskningsprogram Targeted Socio-Economic Research (TSER) og ulike nasjonale bidrag, i Norge fra det daværende Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF).

## 1.2 Intervjuer med arbeidsgivere

En del av CHEERS prosjektet var å supplere spørreskjemaet til høyere utdannede kandidater med casestudier gjennom intervjuer med europeiske arbeidsgivere (de Weert 2001). Det generelle målet var å få informasjon om arbeidsgiveres erfaringer med kandidater, deres oppfatninger om og bedømmelse av det nasjonale høyere utdanningssystemet. Temaer fra spørreskjemaet til kandidater kunne tas opp i en åpen

intervjusituasjon hvor arbeidsgivere kunne uttrykke sitt eget syn på forbindelsene mellom høyere utdanning og arbeidslivet, sett fra etterspørselssiden i arbeidsmarkedet. Disse intervjuene satte forskerne i stand til å kontekstualisere analysen av kandidatsurveyen, ved å være oppmerksom på de nasjonale kontekster for høyere utdanning og nasjonale forskjeller i egenskaper ved yrker og bedrifter.

Forskerteamet i CHEERS ble enig om at et semi-strukturert intervju med en kjerne av strukturerte og standardiserte spørsmål ville være mest passende for formålet. En referanseramme var nødvendig, både mellom intervjuer innen hvert land og mellom landene for å få sammenlignbare synspunkter. En sjekklister med spørsmål skulle fungere som et felles rammeverk for intervjuene i alle deltakende land. Samtidig ble det understreket at arbeidsgiverne skulle kunne uttrykke egne spesifikke synspunkter og sammenhenger. I retningslinjene for intervjuene var følgende temaer dekket:

- Etterspørsel etter høyere utdannede kandidater
- Arbeidsgiveres strategier for rekruttering
- Samsvar (match) mellom kandidatens kvalifikasjoner fra utdanning og jobbkrav
- Viktig kompetanse som kreves i arbeidet
- Arbeidsorganisasjonen og forventet utvikling
- Perspektiver på det nasjonale høyere utdanningssystem.

For hvert tema ble det formulert flere spørsmål. Enkelte spørsmål ble regnet å være de viktigste, og disse skulle inkluderes i alle intervjuene for å oppnå sammenlignbarhet. I tillegg kunne nasjonalt spesifikke temaer dekkes ut fra forskernes interesser (de Weert 2001).

### **Utvalg av bedrifter**

Forskerteamet forsøkte ikke å intervju arbeidsgivere til kandidater som hadde svart på spørreskjemaet. Som en generell tilnærming ble det bestemt å velge ut arbeidsgivere med vekt på nye sysselsettingsområder i de teknologisk mer avanserte sektorene innen produksjon og tjenesteyting. Så arbeidsgivere som ansetter ”klassiske” kandidater som leger, sykepleiere, jurister og lærere var ikke inkludert. Offentlig sektor var inkludert, siden sektoren rekrutterer en stor andel av kandidatene. Som grunnlag for utvalget av arbeidsgivere ble følgende sysselsettingssektorer skilt ut:

- Bedrifter innen ny teknologi (elektroteknikk/IT) på produksjons- og utviklingssiden
- Bedrifter innen kommersiell og forretningsmessig tjenesteyting (bank, forsikring, konsulenter)
- Organisasjoner i offentlig sektor.

Små og middels store bedrifter (SMB) skulle inkluderes, det vil si bedrifter med mindre enn 250 ansatte. Siden antall intervjuer med arbeidsgivere i hvert land var begrenset til omtrent 25, kunne det ikke være noe krav om representativitet. Hovedmålet var å gi et



inntrykk av de synspunkter arbeidsgivere har på de ulike spørsmålene som gjelder arbeidsmarkedet for kandidater.

### **Utvalg av informanter**

Et spørsmål var hvem som skal anses som "arbeidsgiver". Toppledere er trolig nærmest til dette begrepet, men det er lite trolig at de kunne gi all den informasjonen vi var interessert i. Mange tidligere undersøkelser av arbeidsgivere har konsentrert seg om dette ledernivået, noe som ofte fører til svært generelle utsagn. Hensikten med våre undersøkelser var å gå litt dypere bak slike generelle forestillinger for å finne ut mer presist hvilke faktorer som spiller en rolle i overgangen fra høyere utdanning til arbeid. Derfor har vi til informanter valgt ut personalledere som er involvert i rekrutteringsprosesser, som har erfaring med å velge ut kandidater og med å vurdere deres kvaliteter. En viktig gruppe informanter var også de som er i stand til å vurdere hvordan kandidater utfører arbeidet: det vil si linjeledere eller nærmeste overordnede for kandidater, som er involvert i rekruttering til deres egen enhet. Det var ønskelig i noen bedrifter å intervjuer både en personalleder og en linjeleder for å avdekke eventuelle forskjeller i vurderingene i forhold til hvilken funksjon i bedriften arbeidsgiveren har (de Weert 2001).

### **1.3 Utvalget av norske arbeidsgivere**

Det norske CHEERS teamet ved NIFU diskuterte hvilke bedrifter som skulle velges ut for å foreta 25 intervjuer med arbeidsgivere i de teknologisk mer avanserte sektorene innen produksjon og tjenesteyting. Ut fra kontakter og bruk av ulike kilder gjorde vi avtaler med 20 bedrifter, der i alt 25 ledere var villige til å bli intervjuet. Både personalleder og linjeleder ble intervjuet i noen bedrifter, for å få deres synspunkter på henholdsvis rekruttering og vurdering av kandidatens arbeid. De 20 bedriftene var:

- 7 industribedrifter innen engineering, metallbearbeiding, næringsmiddel- og prosessindustri
- 4 IT-bedrifter innen elektronikk og programvare
- 6 konsulentfirmaer innen teknisk, finansiell og bedriftsrådgivning
- 3 offentlige virksomheter innen rådgivning, kontroll og samferdsel.

Dette var et strategisk utvalg ut fra kriteriene i den europeiske CHEERS undersøkelsen, og selvsagt ikke et representativt utvalg av norske arbeidsgivere. To andre kriterier var også viktige for utvalget av bedrifter.

For det første skulle små og mellomstore bedrifter (SMB) med mindre enn 250 ansatte være med i utvalget. I Norge gjaldt det halvparten av bedriftene. De ti SMB omfattet en industribedrift, alle fire IT-bedrifter, fire konsulentfirmaer og en offentlig virksomhet.

For det andre var regionale ulikheter i kandidatenes arbeidsmarked et tema. Derfor ble arbeidsgivere intervjuet i bedrifter i ulike norske regioner. Halvparten av bedriftene ligger i Oslo-området, de andre er spredt.

**Tabell 1.1** *Bedrifter i utvalget etter sysselsettingssektor og region. Antall.*

	Oslo- området	Østlandet forøvrig	Sør-/ Vest-landet	Midt- Norge	Nord Norge	I alt
Industribedrifter	2	3	1	1	0	7
Elektronikk/IT- bedrifter	1	0	0	2	1	4
Konsulentfirmaer	5	0	0	0	1	6
Offentlige virksomheter	3	0	0	0	0	3
Bedrifter i alt	11	3	1	3	2	20

**Tabell 1.2** *Bedriftenes virksomhet, antall ansatte og informantenes stilling.*

Virksomhet	Antall ansatte	Informant(er)
Offshore engineering	850	Personal/org. rådgiver
Avdeling	100	Teknisk avdelingsleder
Engineering	11	Daglig leder
Offshore engineering	1000	Teknisk direktør
Regionalt	730	Personalsjef
Avdeling	65	Teknisk avdelingssjef
Offshore/maskinindustri	430	Finanssjef
Metallbearbeidingsindustri	850	Personalsjef
Utviklingsavdeling	75	Utviklingssjef
Prosessindustri	4300	Ass. direktør org.utvikling
Divisjon	1200	Teknologidirektør
Næringsmiddelindustri	800	Personalsjef
Elektronikk, programvare IT	62	Teknisk sjef
Programvare IT,	(70)	-
Avdeling	20	Avdelingsleder
Programvare IT,	(250)	-
Utviklingsavdeling	25	Utviklingssjef
Dataoverføring, IT	(90)	-
FoU-avdeling	80	FoU-direktør
Rådgivende ingeniør	65	Prosjektsjef
Konsulent bedriftsrådgiver	75	Rekrutteringskonsulent
Konsulent bedriftsrådgiver	300	Personalsjef
Konsulent finans/bedriftsrådgiver	800	Personalsjef
Konsulent finans,	-	-
Analyseavdeling	16	Analysesjef
Konsulent finans	30	Personalsjef
Offentlig rådgivning	600	Avdelingsdirektør
Offentlig kontrollorgan	180	Personalarådgiver
Offentlig samferdsel	-	Rekrutteringskonsulent

Det ble foretatt intervjuer med 25 informanter i 20 bedrifter. Tabell 1.2 gir en oversikt over hvilken stilling informantene hadde i bedriftene. Tabellen viser også bedriftenes virksomhet og antall ansatte.

Forsker Lars Nerdrum ved NIFU foretok intervjuene med arbeidsgiverne i løpet av mai, juni og juli 2000. Direkte intervjuer av 45 – 60 minutters varighet ble foretatt i bedriftene i Oslo-området. Telefonintervjuer av 30 – 45 minutters varighet ble foretatt for de øvrige

bedriftene. Intervjuene ble ikke tatt opp på lydbånd. Informantens svar ble skrevet inn i intervjuguiden, som var på 8 sider med åpne spørsmål og spørsmål med faste svaralternativer.

Slik opplegget var for CHEERS undersøkelsen, skrev Nerdrum tre - fire siders sammendrag på engelsk fra hvert intervju og sendte disse til koordinator Egbert de Weert, Universitetet i Twente, Nederland. De Weert skrev en 20 siders oppsummering på engelsk av intervjuene med arbeidsgivere i de elleve europeiske landene (de Weert 2001). Oppsummeringen ble kopiert og sendt til informantene. Vi refererer europeiske arbeidsgiveres vurderinger fra denne oppsummeringen før vi presenterer resultatene fra den norske undersøkelsen for de ulike temaene.

På grunn av arbeid med andre prosjekter har rapporteringen fra arbeidsgiverintervjuene blitt utsatt. Vi mener at arbeidsgivernes synspunkter på høyere utdanning fortsatt har gyldighet og er av interesse. Forsker Ellen Brandt ved NIFU har skrevet rapporten på grunnlag av materialet fra intervjuene.

## 2 Arbeidsgiveres strategier og kriterier ved rekruttering av høyere utdannede kandidater

Rekrutteringsstrategier og seleksjonsprosedyrer kan ses som organisasjonsmessige uttrykk for de vurderinger arbeidsgivere har om kandidater med høyere utdanning. Disse prosedyrene og avgjørelsene viser hvordan arbeidsgivere håndterer informasjonsproblemer ved rekruttering av kandidater, for eksempel gjennom en prøveperiode, tester og evalueringer, eller ved å anse grads nivået som en silingsmekanisme (screening device). Et annet spørsmål er om arbeidsgivere har vansker med å rekruttere kandidater innen regionale, nasjonale og eventuelt internasjonale arbeidsmarkeder.

### 2.1 Økt rekruttering av høyere utdannede?

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Har andelen nyansatte med høyere utdanning forandret seg i løpet av de fem siste årene sett i forhold til andelen med lavere utdanningsnivå?

Bare i en fjerdedel av bedriftene har det blitt relativt flere høyere utdannede ansatte de siste fem årene. Dette er tilfelle i tre industribedrifter og to offentlige virksomheter. Når dette ikke har skjedd i de andre industribedriftene eller i noen av IT-bedriftene og konsulentfirmaene, kan vi se det i forhold til at disse bedriftene allerede har et stort flertall av høyere utdannede blant de ansatte.

**Tabell 2.1** Endring i andel nyansatte med høyere utdanning siste fem år. Antall bedrifter.

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Merkbart høyere andel	5	3	0	0	2
Ingen store forandringer	12	4	2	5	1
Markbart lavere andel	0	0	0	0	0
Ikke svar	3	0	2	1	0
I alt	20	7	4	6	3

- Hvilke læresteder og fagfelt har økt sin andel?

I de tre industribedriftene har det blitt relativt flere sivilingeniører, i en av bedriftene også relativt flere dr.ing. Det har blitt relativt flere ansatte fra NTNU, men fra også utenlandske universiteter. Også i de to offentlige virksomhetene (med tekniske oppgaver) har det blitt relativt flere sivilingeniører. I den ene virksomheten har det også blitt flere cand.scient. og jurister, i den andre har det også blitt flere ingeniører.

- Gi en indikasjon på antallet ansatte i din organisasjon/seksjon og andelen med høyere utdanning.

- Hva er antallet nyansatte med høyere utdanning i de siste to årene? Hvor mange av dem var helt nyutdannede?

**Tabell 2.2** Prosent og antall høyere utdannede ansatte i bedriften, antall nyansatte høyere utdannede og derav nyutdannede siste to år.

Virksomhet	Prosent høyere utdannede ansatte	Antall høyere utdannede ansatte	Antall nyansatte høyere utdannede (derav nyutdannede) siste to år
Offshore engineering	60	500	5 (1)
Engineering	82	9	0
Offshore engineering	95	950	160 (50)
Offshore/maskinindustri	47	200	10 (2)
Metallbearbeidingsindustri	18	150	40-50 (20)
Prosessindustri	19	800	30 (15)
Næringsmiddelindustri	19	150	2 (0)
Elektronikk, programvare IT	80	50	15 (12)
Programvare IT (avdeling)	100	20	22 (14)
IT (utviklingsavdeling)	100	25	7 (0)
Dataoverføring, IT ( FoU-avdeling)	100	80	75 (35)
Rådgivende ingeniør	85	55	7 (2)
Konsulent bedriftsrådgiver	100	75	35 (25)
Konsulent bedriftsrådgiver	93	280	-
Konsulent finans, bedriftsrådgiver	94	750	150 (120)
Konsulent finans (analyseavdeling)	94	15	7 (0)
Konsulent finans	60	18	4 (0)
Offentlig rådgivning	58	350	15 (2)
Offentlig kontrollorgan	83	150	20 (10)
Offentlig samferdsel	-	-	-

De mest utdanningsintensive bedriftene i utvalget er de fire IT-bedriftene, til dels avdelinger, med 80 – 100 prosent høyere utdannede av de ansatte og fem av de seks konsulentfirmaene med 85 – 100 prosent høyere utdannede. De offentlige virksomhetene har 60 – 80 prosent høyere utdannede. Innen industri er engineering bedriftene mest utdanningsintensive med 60 – 95 prosent høyere utdannede. I de andre industribedriftene som også har produksjon, er det 20 – 50 prosent høyere utdannede av de ansatte. Fordi noen av disse bedriftene er store, har de allikevel mange høyere utdannede ansatt.

Noen av bedriftene (industri, IT og konsulenter) har rekruttert mange høyere utdannede de siste årene i forhold til antall ansatte med høyere utdanning. Dette kan ha sammenheng med stor gjennomtrekk eller ekspansjon. Nyutdannede utgjør oftest halvparten eller flere av de som er blitt ansatt. Andre bedrifter har hatt liten rekruttering av høyere utdannede av ulike grunner: de har få ansatte totalt, de har stabile ansatte eller bedriften har vært i en vanskelig markedssituasjon. Arbeidsgiverne har derfor ulik erfaringsbakgrunn når de i intervjuene gir sine vurderinger av rekrutteringsprosessen i bedriften.

## 2.2 Verdien av en grad fra høyere utdanning

Europeiske arbeidsgivere vurderer verdien av en grad fra høyere utdanning på ulike måter (de Weert 2001). Noen anser at høyere utdanning primært er en garanti for kunnskaper og/eller ferdigheter. I den forstand gir graden informasjon om hva en kandidat har lært. Dette vektlegges særlig av arbeidsgivere i kontinentale europeiske land. Mange arbeidsgivere har en meget klar oppfatning av hva innholdet i en spesiell grad innebærer, særlig i naturvitenskap og teknologi. Dette gjelder både for universiteter og veletablerte høgskoler, selv om arbeidsgivere noen ganger har informasjonsproblemer på grunn av det økte antallet forskjellige utdanninger.

Å ha en grad fra høyere utdanning viser også at kandidatene har evnen til å oppta og beholde kunnskap, og til å kunne utføre arbeidsoppgaver som arbeidsgiveren ønsker. Å ha oppnådd en grad viser utholdenhet, evne til å konsentrere seg i en lengre periode for å avslutte noe og evne til å organisere arbeidsdagen godt. Kandidater antas å ha oppnådd et visst nivå i generell intelligens og modenhet. Dette vektlegges særlig av arbeidsgivere i Storbritannia.

Den verdien av høyere utdanning som europeiske arbeidsgivere i ulike land oftest nevner, er at kandidaten har utviklingspotensial og evne til å lære videre. Graden viser at kandidaten har evne til å lære og til å oppnå et visst kvalifikasjonsnivå.

Europeiske arbeidsgivere nevner også verdien av spesielle grader. For eksempel en grad i matematikk, fysikk eller informatikk tyder på evne til å analysere komplekse emner. I denne forstand kan graden være nyttig for pre-seleksjon av gode potensielle rekrutter.

For de fleste europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen er en grad fra høyere utdanning en forutsetning for en jobb. Søkere må ha en grad som inngangsbillett for å delta i konkurransen. Noen arbeidsgivere innen IT-tjenester ser graden som nødvendig fordi klientene ønsker å se CV-ene til de ansatte og de ser etter IT-eksperter som er kvalifiserte med grader (de Weert 2001).

Hvordan er forholdene i Norge? Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Når dere rekrutterer nyansatte til deres organisasjon, hvordan vurderes verdien av en høyere utdanning? (Informantene kunne velge inntil fire oppgitte svar og gi sine egne svar.)

**Tabell 2.3** *Arbeidsgiveres vurdering av verdien av høyere utdanning ved rekruttering. Antall bedrifter.*

	Bedrifter i utvalget	Industri- bedrifter	IT- bedrifter	Konsulent- firmaer	Offentlige virksomheter
Utdanningen gir informasjon om hva kandidaten har lært	7	4	1	1	1
Utdanningen er en garanti for spesiell kunnskap	8	3	0	3	2
Utdanningen er nyttig for å velge blant mange søkere	4	3	0	0	1
Utdanningen er en indikasjon på fremtidig utviklingspotensial	11	6	1	2	2
Annet: arbeidsevne, motivasjon, intelligens, arbeidslegning etc	13	4	4	3	2
I alt	20	7	4	6	3

Arbeidsgivere vurderer som en verdi av høyere utdanning oftest at kandidater har utviklingspotensial. Særlig gjelder dette i industribedriftene. Her er norske arbeidsgivere på linje med andre europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen.

Men også de faktiske kunnskapene fra høyere utdanning, hva kandidatene har lært, blir vurdert som en verdi av norske og andre europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen. Det kan vi se i forhold til at de norske arbeidsgiverne i utvalget ansetter hovedsakelig sivilingeniører/ingeniører, realister og siviløkonomer. Høyere utdanning har en klar kvalifiseringsfunksjon. I IT-bedriftene legges det vekt på at høyere utdanning innebærer analytisk tilnærming og evne til videre læring. I konsulentfirmaene vurderer lederne at høyere utdannede har analytisk grunnevnne, gode basiskunnskaper og interesse for faget.

Høyere utdanning kan også ifølge den såkalte "screening-hypotesen" ha en sorteringsfunksjon, ved at utdanningen kan fungere som et signal til arbeidsgivere om personlige evner og ressurser, og slik bidra til en sortering av søkere. Ledere i industribedriftene mener høyere utdanning er en indikasjon på kandidatenes arbeidsevne, som er god å bygge videre på gjennom jobbutvidelse ("job enlargement"). Kandidater virker som en "motor" for å få nivået opp på de andre ansatte. Kandidater har bevist at de kan lære. En leder mener at å ha tatt høyere utdanning viser utholdenhet, men ikke utvikling. En IT-leder mener at "screening"-hypotesen er viktig, fordi arbeidsoppgavene i bedriften er komplekse. Ledere i de offentlige virksomhetene mener at høyere utdanning har verdi ved at kandidatene har egenskaper som intelligens, interesse og initiativ.

Norske arbeidsgivere legger mindre vekt på at utdanningen er nyttig for å velge blant mange søkere enn andre europeiske arbeidsgivere. Bare en leder i en IT-bedrift mener at høyere utdanning ikke har noen verdi.

## 2.3 Skiller arbeidsgivere mellom grader, fagområder og læresteder ved ansettelser?

Spørsmålet om europeiske arbeidsgivere i rekrutteringsprosessen lager et klart skille mellom kandidater fra visse typer læresteder eller gradsnivåer, peker mot om det nasjonalt eksisterer et todelt (binært) eller et enhetlig system av høyere utdanning (de Weert 2001).

I land med en utpreget todelt struktur – som Tyskland og Nederland – tillegger arbeidsgivere generelt skillet mellom universiteter og andre læresteder stor verdi. De har klare syn på forskjeller mellom kandidater fra universiteter og fra høyskoler, og de markerer ulike stillinger for de to typene kandidater. Lønnene varierer tilsvarende. Noen arbeidsgivere har etablert særskilte rekrutteringskanaler for kandidater fra universiteter og fra høyskoler. Mange arbeidsgivere understreker at de to typene kandidater utfyller hverandre, slik at universitetskandidater er mer involvert i utviklingsarbeid og høyskolekandidater gjør mer praktisk rettet arbeid. Disse forskjellene kan imidlertid minke etter noen år, avhengig av individuell karriereutvikling. Noen IT-bedrifter og forretningsmessig tjenesteyting som banker og forsikringsselskaper tillegger de tradisjonelle skillene mindre verdi. De rekrutterer kandidater fra universiteter og høyskoler til de samme funksjonene, men universitetskandidatene blir ofte høyere lønnet enn høyskolekandidatene.

I land der en todelt struktur holder på å etableres – som Østerrike og Finland - er arbeidsgivere hovedsakelig fokusert på universitetssektoren, men i økende grad oppdager de den nye høyskolesektoren. Også disse arbeidsgiverne skiller mellom universitetskandidater og kandidater fra de nye yrkesrettede høyere utdanningsinstitusjoner: Fachhochschulen i Østerrike og AMK i Finland.

I land med et enhetlig system der bare universitetene utgjør høyere utdanning – som Italia og Spania - skiller arbeidsgivere i liten grad mellom kandidater fra ulike universiteter. Noen italienske arbeidsgivere anser kandidater fra polytekniske institutter som likeverdige med universitetskandidater innen tekniske fag.

Storbritannia er et spesielt tilfelle, der det todelt systemet ble enhetlig ved at ”polytechnics” ble gjort til universiteter. (Gradene hadde samme varighet.) De fleste arbeidsgivere som ble intervjuet, skiller mellom de tradisjonelle universitetene og de ”nye” universitetene som var ”polytechnics”. Mange arbeidsgivere har lister over hva de regner som gode universiteter, eller de undersøker hvor en søkers universitet er i de offisielle rangeringstabellene over kvalitet. At de foretrekker å rekruttere fra de beste universitetene har en historisk bakgrunn: den akademisk faglige profil som kreves, kandidater fra disse universitetene har hatt suksess eller en antar at de kulturelt vil passe i bedriften. Men de fleste arbeidsgivere understreker at de vil godta søkere fra alle universiteter og kvalifikasjoner avgjør. Noen arbeidsgivere innen forretningsmessig tjenesteyting har



bevisst rekruttert fra de ”nye” universitetene, som til dels har mer relevante bransjerettede kurs (de Weert 2001).

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- I forbindelse med nyansettelser, skiller dere klart mellom kandidatene? Mellom type institusjon (universiteter/vitenskapelige høyskoler/statlige høyskoler), mellom fagområder og gradstyper eller i forhold til lærestedenes prestisje?

Ved ansettelser skiller disse norske arbeidsgiverne mellom kandidater med ulike grader. I industribedrifter skiller de mellom ingeniører fra høyskoler og sivilingeniører fra universiteter. I IT-bedrifter skiller de mellom sivilingeniører og cand.scient. fra universitet. I konsulentfirmaer er siviløkonomer fra vitenskapelige høyskoler dominerende, men også universitetsutdannede rekrutteres.

Arbeidsgivere skiller mellom ulike fagområder når ingeniører, sivilingeniører og cand.scient. ansettes. Gjennom valg av fagområde, for eksempel informatikk eller metallurgi, har kandidatene kvalifisert seg for jobber i ulike bransjer. Også for siviløkonomer kan fagkretsen være viktig.

Arbeidsgiverne sier stort sett at de ikke skiller mellom læresteder ved ansettelser. Allikevel ser det ut til at de eldste innenlandske læresteder som lenge hadde en monopolstilling, fortsatt står sterkest, slik som NTNU (tidligere NTH) for sivilingeniører og NHH for siviløkonomer. Disse arbeidsgiverne skiller oftere mellom ulike høyskoler og mellom ulike universiteter når de skal vurdere kvaliteten av utdanningen (jf kapittel 6.1)

Vi skal nå se hva arbeidsgiverne svarte i de 20 bedriftene.

#### *Industribedrifter*

- I en offshore engineering bedrift skiller de mellom fag (for eksempel mekaniske fag for ingeniører), men ikke mellom institusjoner.
- I en liten engineering bedrift skiller de mellom sivilingeniør og ingeniør. Dessuten er cand.scient. mer teoretisk, sivilingeniører er mer praktisk.
- I en offshore engineering bedrift skiller de ikke mellom sivilingeniører fra ulike læresteder, men NTNU foretrekkes ofte ifølge en teknisk leder. Noen utdanninger fra utlandet er verdifulle, ellers er gradene sidestilt ifølge en personalleder.
- I en offshore/maskinbedrift skiller de mellom NTNU (sivilingeniør) og høyskole (ingeniør). Kandidater må ha praksis i tillegg, det gjelder også økonomer.
- I en industribedrift i metallbearbeiding skiller de mellom gradene og nivå (ingeniør og sivilingeniør). For sivilingeniører er NTNU, Narvik og Porsgrunn aktuelle. De skiller ikke mellom læresteder, med unntak av tysk sivilingeniørutdanning spesialisert for deres bransje ved Fachhochschule.
- I et konsern i prosessindustri skiller de mellom ingeniør og sivilingeniør, mellom metallurgi og kybernetikk (fagområder), men ikke mellom læresteder.

- I en bedrift i næringsmiddelindustri skiller de mellom fagområder og typer utdanning, ikke mellom læresteder.

#### *IT-bedrifter*

- I en IT bedrift innen elektronikk og programvare ønsker de kandidater (sivilingeniør, cand.scient.) med fagkombinasjonen datafag og fysikk.
- I en IT bedrift innen programvare skiller de mellom sivilingeniør og cand.scient. De foretrekker ofte sivilingeniør på grunn av mer prosjektrettet utdanning.
- I utviklingsavdelingen i en spesialisert IT bedrift skiller de ikke mellom lærested og heller ikke mellom nivå, vekten er på erfaring.
- I FoU-avdelingen i en IT bedrift innen dataoverføring har de fleste utdanning i informatikk. Sivilingeniører har vært innom veldig mye i utdanningen og er generalister. Cand.scient. har mindre pensum, men har spesialisering. Sivilingeniører er ”tryggere” å ansette fordi man vet hva man får. De forventer lavere utdanningsnivå i fremtiden når rutinene kommer, da trenger de ingeniører.

#### *Konsulentfirmaer*

- I et rådgivende ingeniørfirma skiller de lite etter lærested.
- I et internasjonalt konsulentfirma er fagretningen viktig, men ikke så veldig mye. De ansetter bare fra de beste lærestedene. Siviløkonomer fra NHH og BI er sidestilt, men ikke fra statlige høyskoler. For MBA utdanning er det INSEAD og IMEDE de foretrekker, ellers er det ingen som peker seg spesielt ut.
- I et internasjonalt konsulentfirma er alle siviløkonomer attraktive, men helst NHH på grunn av lang erfaring med kandidater derfra. De har blandede erfaringer med utenlandske læresteder, kandidatene derfra har dårlig kjennskap til norske forhold og nettverk. De foretrekker siviløkonomer fremfor revisorer.
- I et internasjonalt konsulentfirma er fagkretsen viktigst, mange utdanninger er likevel akseptable. Mangfold i erfaring er viktig.
- I analyseavdelingen i et konsulentfirma mener de at for siviløkonomer er NHH nummer en på kvantitative metoder og BI er nummer to.
- I et konsulentfirma er spesialisering innen finans nødvendig. Nivå på utdanningen er ikke utslagsgivende for rådgivere, men viktigere for meglere og forvaltere.

#### *Offentlige virksomheter*

- I et offentlig selskap innen bl.a. finansiering og bedriftsrådgivning skiller de etter fagområde, yrkeserfaring er essensielt.
- I et offentlig kontrollorgan innen kommunikasjonstjenester er de presise i annonser om fagområder og gradstyper, men ikke lærested.
- En informant fra offentlig samferdsel mener at de skiller mest mellom fagområder. Lærested kommer inn ved første utvelgelse blant søkere.

## 2.4 Hvilke faktorer er avgjørende i utvelgelsen av kandidater?

En kandidat får ikke en jobb bare fordi vedkommende har en grad fra høyere utdanning. Graden er bare en inngangsbillett til konkurransen om å få jobben. Europeiske arbeidsgivere ble derfor i undersøkelsen spurt om hvilke faktorer de anser som avgjørende i utvelgelsen av kandidater og hvilke verktøy de bruker for å vurdere disse faktorene (de Weert 2001).

Generelt er det en første siling ("screening") av søknadene på basis av utdanningen og andre aktiviteter en kandidat har hatt. Arbeidsgivere er forskjellige i hvilken grad de legger vekt på resultater i graden eller karakterer oppnådd. I noen land er dette en viktig del av silingsprosessen, mens arbeidsgivere i andre land ikke anser karakterer for viktige og til og med ikke ser på dem.

Faktorer som oftest understrekes i intervjuene med arbeidsgivere, er en kombinasjon av personlige kvaliteter og teknisk dyktighet. Til det første hører personlige egenskaper som pålitelighet, fornuft, personlige holdninger, anlegg for å lære, evne til å arbeide i team og passe inn i bedriftskulturen. Men også de ekstra aktivitetene kandidater har hatt i løpet av studiet regnes med, f.eks. å ha vært et aktivt medlem av en studentforening, internasjonal erfaring og arbeidserfaring i ferier ikke utelukkende for å få penger. Arbeidsgivere har en tendens til å vurdere disse kvalitetene individuelt for hver kandidat.

Motivasjon og personlig innstilling hos kandidatene ses som viktig. Noen arbeidsgivere er forferdet over den stadig vanligere fremgangsmåte at nyutdannede sender en standard søknad som e-post til mange bedrifter ved å liste opp alle bedriftene som adressater. Dette vitner ikke om at kandidaten har noen særlig interesse for å bli ansatt hos en særskilt arbeidsgiver. I elektronikk og IT-bedrifter ser arbeidsgivere etter kandidater som har en reell interesse for arbeidsfeltet og ikke bare har tatt en grad. De ønsker å ansette kandidater som har en "pasjon" for elektronikk og programvare, som viser utholdenhet i å løse spesifikke problemer, at dette er både jobb og hobby.

For å vurdere kandidatenes personlige egenskaper og ferdigheter, bruker arbeidsgiverne ulike tester slik som psykometriske tester, tester av evner og anlegg, rollespill. Testresultatene veier oftest tungt, de må fastsette om kandidatene har styrker som f.eks. å være gode teamspillere eller viser evne til å lære. Noen ganger innkaller arbeidsgivere seleksjonssentre, hvor det er en rekke oppgaver kandidatene må gjøre individuelt i tillegg til gruppeoppgaver for å vurdere kandidatene på gruppearbeid og potensial for lederskap. I tillegg holdes intervjurunder med linjeledere og personalledere, vanligvis i forskjellige runder. Alt dette brukes for på ulike måter å finne frem til kandidatenes egenskaper, det er ikke rigide regler men alt blir tolket. Tester brukes ikke overalt. Noen steder har personalledere sammen med utviklingsledere erfaring med å holde kompetansebaserte intervjuer for å finne ut de atferdsmessige, mellompersonlige og mer tekniske evnene til kandidatene (de Weert 2001).

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Hvilke faktorer er avgjørende i utvelgelsen av kandidater? (kvalifikasjoner, eksamenskarakterer, bruk av tester, personlige egenskaper,...)

**Tabell 2.4** Faktorer arbeidsgivere mener er avgjørende i utvelgelsen av kandidater. Antall bedrifter.

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Fagkrets	9	6	2	0	1
Karakterer	12	4	2	4	2
Erfaring, praksis	6	2	2	1	1
Personlige egenskaper	13	6	2	4	1
Tester	5	3	0	2	0
I alt	20	7	4	6	3

Fagkrets fra utdanningen er avgjørende i utvelgelsen av kandidater i nesten alle industribedriftene og halvparten av IT-bedriftene i utvalget. Disse arbeidsgiverne ansetter hovedsakelig sivilingeniører, cand.scient. og ingeniører, som blir faglig spesialiserte gjennom valg av avdeling/institutt, enkeltkurs og avsluttende oppgave. Fagkrets er derimot ikke avgjørende i noen konsulentfirmaer. Disse arbeidsgiverne ansetter hovedsakelig siviløkonomer, som i større grad har felles faglig bakgrunn.

”Kvalifikasjoner” nevnes ikke som avgjørende av noen arbeidsgivere, men kandidatens ”totale kompetanse” nevnes i en industribedrift og ”dokumentert kompetanse” nevnes i en IT-bedrift. Dette er sekkebegreper som kan omfatte kunnskaper og ferdigheter fra både utdanning, yrkeserfaring og andre aktiviteter. Hva arbeidsgiverne legger vekt på som ”kompetanse”, ville krevd mer omfattende intervjuer for å få klarlagt.

Karakterer fra utdanningen er avgjørende i utvelgelsen for over halvparten av arbeidsgiverne. Det gjelder både industribedrifter, IT-bedrifter, konsulentfirmaer og offentlige virksomheter. En arbeidsgiver i industrien presiserer at karakterer er viktig for nyutdannede, men ikke for erfarne søkere; det gjelder trolig generelt. Arbeidsgivere krever ikke nødvendigvis toppkarakterer for ansettelse, i en industribedrift må karakterene være over gjennomsnitt og i en offentlig virksomhet ønsker de ”rimelige karakterer”. I en IT-bedrift er karakterer viktige ikke bare i hovedfaget informatikk for cand.scient. men også i komplementære fag som matematikk og fysikk. Vekten på karakterer suppleres imidlertid oftest med personlige egenskaper og eventuelt også fagkrets i utdanningen. Bare i to konsulentfirmaer er karakterene alene avgjørende, det er for stillinger som finansforvaltere (ikke selgere/rådgivere) og revisorer, som bør være ”skoleflinke” siviløkonomer for senere å kunne ta statsautorisert revisoreksamen.

Relevant erfaring og praksis er avgjørende i utvelgelsen bare for en tredjedel av arbeidsgiverne. Her spiller det inn at fokus i disse intervjuene, som i resten av den internasjonale undersøkelsen, var på nyutdannede kandidater og deres situasjon de første

fem årene på arbeidsmarkedet. Ved rekruttering av høyere utdannede med fem – ti års yrkeserfaring, er det klart at yrkeserfaringen betyr vel så mye som utdanningen eller mer. Et internasjonalt konsulentfirma ønsker kandidater med utenlandsopphold som relevant erfaring, men også andre av arbeidsgiverne ansetter norske utenlandsstudenter (jf kapittel 2.6). I en IT-bedrift legger de vekt på at kandidater har informatikk som hobby, at de viser at de kan lage noe. Dette samsvarer med hva arbeidsgivere i elektronikk- og IT-bedrifter i andre europeiske land vektlegger.

Personlige egenskaper hos kandidatene er avgjørende i utvelgelsen for over halvparten av arbeidsgiverne. Det gjelder en enda større andel av industribedriftene (6 av 7) og konsulentfirmaene (4 av 6). Men ingen arbeidsgivere mener at personlige egenskaper alene er avgjørende. Under utvelgelsen av kandidater kommer personlige egenskaper i tillegg til karakterer og/eller fagkrets i utdanningen og/eller relevant praksis. Hvilke egenskaper ønsker arbeidsgiverne? I industribedriftene nevnes arbeidskapasitet, energinivå, utholdenhet, selvsikkerhet, omgjengelighet, at de er hyggelige slik at det blir et godt miljø på arbeidsplassen. I konsulentfirmaer nevnes sosiale ferdigheter, ellers spesifiserer ikke arbeidsgiverne hva slags personlige egenskaper de ønsker.

Tester for å kartlegge personlige egenskaper brukes i en fjerdedel av bedriftene, det er i tre industribedrifter og to konsulentfirmaer. I en industribedrift sier en personalleder at ”personality assessment”- tester var mye brukt tidligere, de brukes mindre nå fordi de er kostbare. En annen industribedrift bruker et personalutvelgelsesbyrå, som får frem kandidatens egenskaper bedre enn de selv hadde klart. De mener pengene dette koster, er vel anvendt.

Jobbintervjuer nevnes blant avgjørende faktorer av seks arbeidsgivere, men i alle bedrifter brukes intervjuer i den endelige utvelgelsen. I en IT-bedrift sier informanten at de ser etter personlige egenskaper i minst en times intervju, for å karakterisere personligheten og avdekke svakheter. I et konsulentfirma nevner de at det inngår som en del av intervjuene å løse oppgaver i cases; dette er vanlig praksis i bransjen og gjøres trolig i flere av de andre konsulentfirmaene.

Referanser nevnes blant avgjørende faktorer av tre arbeidsgivere, to i industrien og en offentlig virksomhet. Generelt sjekkes referanser bare for søkere som velges ut til intervju, og referanser fra tidligere arbeidsgivere vil bety mer for erfarne enn for nyutdannede søkere.

Utvalget av arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Har dere problemer med utvelgelse av arbeidskraft? Hvis ja, hvilke problemer?

**Tabell 2.5** Om arbeidsgivere har problemer med utvelgelse av søkere. Antall bedrifter.

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	3	2	0	0	1
Nei	13	5	3	3	2
Ikke svar	4	0	1	3	0
I alt	20	7	4	6	3

Ingen arbeidsgivere mener at de har problemer med å vurdere kvalifikasjoner eller kunnskaper. Slike problemer var angitt i spørreskjemaet som for eksempel liten kjennskap til innhold i pensu og/eller utdanningskvalifikasjoner, problemer med å vite ”hva som trengs”, hyppig ”mis-match” slik at nyansatte enten er overkvalifiserte eller underkvalifiserte med følgende motivasjonsproblemer.

Problemene i utvelgelsen av søkere er derimot knyttet til å skulle vurdere egenskaper hos søkerne. En personalleder i en industribedrift mener at det er problemer med å skille kandidatene fra hverandre, en overser lett detaljer fordi det er altfor mange søkere. (En teknisk leder i samme bedrift mener derimot at det ikke er noen problemer.) En avdelingsleder i en offentlig virksomhet mener de har problemer med å velge fordi de har mange søkere med yrkeserfaring. ”Magefølelse” er viktig, men feil forekommer. Også de som mener de ikke har problemer, kommenterer dette. En personalleder i en industribedrift mener de ikke har problemer med utvelgelse av arbeidskraft fordi de gjør et grundig forarbeid. De får ofte hjelp av et byrå for personalutvelgelse, som får frem en mengde egenskaper hos søkerne som de ellers ikke ville avdekket. En leder i en IT-bedrift mener det ikke er helt lett, en må vise våkenhet overfor søkerens læringspotensial.

## 2.5 Problemer med rekruttering av høyere utdannede

Selv om mange europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen har rekrutteringsproblemer, er det ingen tegn til at dette har fristet dem til å nedjustere kravene til søkere. Det gjelder for eksempel IT-bedriftene. Generelt er større bedrifter i stand til å rekruttere tilstrekkelig antall kandidater med høyere utdanning. Arbeidsgivere i små og mellomstore bedrifter har større problemer fordi de ikke har ressurser å avsette til rekruttering av høyere utdannede (for eksempel gjennom besøk ved læresteder).

Atskillige europeiske arbeidsgivere refererer til vanskeligheter med å tiltrekke høyt kvalifiserte personer til deres region, når regionen ikke ses som særlig tiltrekkende og kandidater ikke ønsker å flytte. Denne regionale faktoren oppleves som svært viktig i Italia og Spania, men også for eksempel i Nederland der særlig høgskolekandidater ser ut til å være lite mobile. Ut fra slike erfaringer har arbeidsgivere en tendens til å fokusere sin rekruttering på det regionale arbeidsmarkedet (de Weert 2001).

Av de norske bedriftene i utvalget er halvparten små og mellomstore bedrifter med mindre enn 250 ansatte: en industribedrift, alle fire IT-bedrifter, fire konsulentfirmaer og en

offentlig virksomhet. Det regionale arbeidsmarkedet er Nord-Norge for to bedrifter, Midt-Norge for tre bedrifter, Sør-/Vestlandet for en bedrift, Oslo-området for elleve bedrifter og Østlandet for øvrig for tre bedrifter.

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Har dere problemer med å rekruttere arbeidskraft?

**Tabell 2.6** Om arbeidsgivere har problemer med å rekruttere høyere utdannede. Antall bedrifter.

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	8	1	3	2	2
Ja/Nei	3	3	0	0	0
Nei	7	3	1	2	1
Ikke svar	2	0	0	2	0
I alt	20	7	4	6	3

Ja/Nei betyr at to eller tre informanter i samme bedrift gir forskjellige svar.

Halvparten av bedriftene har problemer med å rekruttere høyere utdannede. Særlig rammer det IT-bedriftene. I industribedriftene har informanter i samme bedrift ulike oppfatninger av om de har rekrutteringsproblemer; det har sammenheng med at informantene arbeider i ulike avdelinger i bedriften eller i ulike deler av et konsern.

- Hvilke rekrutteringsproblemer (kvalitativ eller kvantitativ utilstrekkelighet) har dere?

#### *Industribedrifter*

- Det er for få gode sivilingeniører, mener en teknisk leder i en offshore engineering bedrift. Det er også rekrutteringsproblemer på grunn av bedriftens lokalisering i en mindre by.
- Det er delte meninger om bedriften har rekrutteringsproblemer blant informantene i en offshore engineering bedrift. En teknisk leder mener de ikke har problemer. En annen teknisk leder mener også de ikke har problemer nå, men de hadde det for et par år siden. En personalleder mener at rekrutteringsproblemene avhenger av område og akkurat nå (i 2000) er det lavkonjunktur.
- Ingeniører med erfaring er mangelvare, mener en leder i en offshore/maskinbedrift i en mindre by. De nyutdannede ingeniørene er for dårlige, de eldre ingeniørene er ikke tilgjengelige på markedet.
- IT-kandidater er vanskelig å finne, ellers er det ikke problemer mener en personalleder i en industribedrift innen metallbearbeiding. Bedriften ligger i en mindre by, allikevel hadde de 45 søkere til en jobb for ingeniører. En teknisk leder mener de ikke kvantitativt, men kvalitativt har rekrutteringsproblemer. Egenskaper som energi, utholdenhet og selvsikkerhet er mangelvare hos kandidatene.

- Bedriften har ikke rekrutteringsproblemer fordi de har en etterspurt trainee-ordning og gir bedre lønn for å rekruttere til bedrifter i små lokalsamfunn, ifølge en personalleder i en bedrift i næringsmiddelindustri.

#### *IT-bedrifter*

- Det lokale universitetet forsyner dem med kandidater, så de har ikke store rekrutteringsproblemer sier en leder i en elektronikk- og programvarebedrift.
- Kvantitativt er det vanskelig, mener en leder i en programvarebedrift. De har vokst fra 25 til 70 ansatte på under ett år, men det er god tilgang på kandidater.
- Det er problemer å finne relevant kompetanse, mener en leder i en programvarebedrift. Innen deres spesialfelt er det bare fem andre bedrifter globalt.
- Bedriften har rekrutteringsproblemer, selv om de har fått en stor andel av de kandidater som finnes, sier en leder i en bedrift innen dataoverføring. Men det er for lite satsing på IT og matematikk ved norske universiteter.

#### *Konsulentfirmaer*

- Det er kvalitative problemer med å rekruttere ingeniører og sivilingeniører innen elektro og VVS, mener en leder i et rådgivende ingeniørfirma. Lønnen må tilpasses.
- Det er kvantitativ utilstrekkelighet, det er ikke alltid lett å få nok folk på grunn av de strenge kravene de har, sier en informant i et internasjonalt konsulentfirma. De ”legger ikke listen lavere” av den grunn. De konkurrerer ikke primært på lønn, men andre ting er viktigere.
- De har ikke problemer med å rekruttere, men de flinke kandidatene er for få ifølge en leder i et internasjonalt konsulentfirma. De ønsker ”talenter”, og det er ikke alltid indikert av karakterer.
- Det er nok folk, men det ikke lett å finne gode folk sier en leder i analyseavdelingen i et konsulentfirma.

#### *Offentlige virksomheter*

- Delvis er det et kvantitativt rekrutteringsproblem, mener en informant i en offentlig rådgivningsvirksomhet. Det er for mange jurister som søker, men for få cand.scient. og sivilingeniører.
- Offentlig sektor har et kvantitativt problem med å rekruttere høyere utdannede på grunn av lønnsforskjellene mellom privat og offentlig sektor, sier en informant i offentlig samferdsel.

## **2.6 Internasjonal rekruttering**

Europeiske arbeidsgivere praktiserer til dels internasjonal rekruttering av høyere utdannede, for eksempel utlendinger som kommer inn via studier i landet (”the graduate route”) eller i spesielle regioner som i skandinaviske land. Noen få arbeidsgivere rekrutterer fra Asia og østeuropeiske land. Men generelt er ikke europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen særlig aktive på det internasjonale arbeidsmarkedet. Grunner som nevnes er at det er tidkrevende og kostbart å invitere søkere fra andre land til intervju, språkkrav og



krav til formelle prosedyrer. Noen ganger vet ikke arbeidsgivere hvordan de skal vurdere en utenlandsk grad. Selv om mange arbeidsgivere understreker at bedriftene på grunn av internasjonalisering og globalisering i økende grad opererer på tvers av nasjonale grenser, har dette ennå ikke blitt gjenspeilet i en rekrutteringspraksis som er internasjonal (de Weert 2001).

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Rekrutterer dere kandidater fra utlandet?

**Tabell 2.7** *Arbeidsgiveres rekruttering av høyere utdannede kandidater fra utlandet. Antall bedrifter.*

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	11	2	4	4	1
Ja/Nei	2	2	0	0	0
Nei	7	3	0	2	2
I alt	20	7	4	6	3

Ja/Nei betyr at flere informanter i samme bedrift gir forskjellige svar.

Flertallet av bedriftene, 13 av 20 eller to tredjedeler, rekrutterer høyere utdannede kandidater fra utlandet. Alle IT-bedriftene i utvalget gjør dette, likeså de fleste av industribedriftene og konsulentfirmaene. Arbeidsgivere i Norge og andre skandinaviske land rekrutterer internasjonalt i større grad enn andre europeiske arbeidsgivere ifølge denne undersøkelsen.

- Er disse (kandidater fra utlandet) fra egen bedrift, samarbeidende bedrift eller uten tidligere tilknytning?

Svarene fra arbeidsgiverne viste at kategorien ”kandidater fra utlandet” i disse bedriftene omfattet fire ulike typer kandidater:

1. Intern internasjonal rekruttering. Utlendinger som er utdannet i utlandet og har arbeidet i den norske bedriften (eller innen samme konsern) i utlandet.
2. Ekstern internasjonal rekruttering. Utlendinger som er utdannet i utlandet og er uten tilknytning til bedriften.
3. ”The graduate route”. Utlendinger som er utdannet i Norge og er uten tilknytning til bedriften.
4. Norske utenlandsstudenter. Norske kandidater som er utdannet i utlandet og er uten tilknytning til bedriften.

Fire bedrifter hadde foretatt ”intern internasjonal rekruttering”. Tre industribedrifter og et konsulentfirma hadde fått utenlandske kandidater fra sine utenlandske kontorer eller datter/søsterselskaper innenfor konsernet. En industribedrift med stor internasjonal aktivitet prøver å trekke utlendinger hit, men det er vanskelig. De rekrutterer hovedsakelig fra egne bedrifter i andre land for å styrke en felles bedriftskultur, for å bygge nettverk og

lære språk. En annen industribedrift rekrutterer fra konsernet i England. En tredje industribedrift har nå utenlandske eiere og noen ansatte kommer fra søsterselskaper i andre land. I et internasjonalt konsulentfirma kommer noen ansatte fra avdelinger i andre land.

Seks bedrifter hadde foretatt ”ekstern internasjonal rekruttering”. Tre industribedrifter, to IT-bedrifter og et konsulentfirma hadde ansatt utenlandske kandidater utdannet i utlandet og uten tilknytning til bedriften. En industribedrift har 7-8 utenlandske ansatte av de 150 høyere utdannede. Disse har ikke tidligere arbeidet i noen av bedriftens datterselskaper i andre land. Noen utenlandske søkere har funnet frem til bedriften via Internett, dessuten annonserer bedriften i Tyskland. En annen industribedrift rekrutterer i andre land, helst nordiske, når det er trangt arbeidsmarked i Norge. De bruker også utenlandske konsulenter. En tredje industribedrift får søknader fra tyske og franske nyutdannede sivilingeniører som har hatt diplomstudier innen offshore teknologi. En IT-bedrift rekrutterer kandidater fra England. En annen IT-bedrift får søknader fra kandidater i USA via Web, arbeidsgiveren foretrekker imidlertid kandidater utdannet ved det lokale universitetet som antas å være mer stabile. Et konsulentfirma (rådgivende ingeniører) har rekruttert teknisk utdannede fra Island og Russland. Et annet konsulentfirma rekrutterer få utlendinger, de har en russer. Å kunne norsk er en forutsetning.

Fire bedrifter hadde brukt ”the graduate route” til internasjonal rekruttering, de ansatte utlendinger som hadde studert i Norge. Dette er tre IT-bedrifter og et konsulentfirma. En IT-bedrift har rekruttert kandidater fra Kina som studerte ved Universitetet i Tromsø. En annen IT-bedrift har to ansatte fra Sri Lanka som har tatt doktorgrad ved NTNU. De ansetter ikke så mange utlendinger i Norge. De har etablert seg i USA hvor det er et større IT-arbeidsmarked, men det er vanskeligere å rekruttere der enn i Norge. I en tredje IT-bedrift er halvparten utenlandske av de nyansatte siste to år. Kandidater søker fra USA via Web. De foretrekker mer ”stabile” kandidater utdannet ved NTNU, men noen av disse er også utenlandske. Et konsulentfirma har ansatt to russere som er utdannet i Norge.

Tre bedrifter hadde rekruttert norske utenlandsstudenter når de rekrutterte fra utlandet. En industribedrift med intern internasjonal rekruttering ansetter også norske studenter fra utenlandske universiteter, som har bredere språklig og kulturell kompetanse enn de som utdannes i Norge. Et konsulentfirma rekrutterer kandidater som tar MBA ved universiteter i EU og USA. På grunn av språkproblemer ønsker de helst skandinaver. Et annet konsulentfirma rekrutterer mange norske utenlandsstudenter, omtrent 10 %.

- Hvilke erfaringer (fordeler og ulemper) har dere med kandidater fra utlandet?

Nesten alle arbeidsgiverne har bare gode erfaringer med kandidater fra utlandet. Det gjaldt syv av de åtte bedriftene der arbeidsgiver svarte på spørsmålet.

En fordel med utenlandske kandidater er at det er lettere å få spesialister når det er en større rekrutteringsbase i land som England, Tyskland og Frankrike. Dette gjelder særlig sivilingeniører.

En annen fordel med utenlandske kandidater er at arbeidsmiljøet blir mer internasjonalt og at det er gunstig for bedriftens internasjonale aktivitet. Informantene sier at bedriftene trenger folk med flerkulturell bakgrunn, de bringer med seg interessante impulser og gir en ”kulturell vitamininnsprøytning”. I en bedrift sier de dette gjelder når utenlandske kandidater kommer hit og blir ansatt, mens de har dårligere erfaringer med innleide utenlandske spesialister.

De utenlandske kandidatene lærer seg oftest norsk svært godt, eller de har lært norsk i løpet av studier i Norge. Men det er enkelte unntak. I en IT-bedrift sier lederen at de norske ansatte er dyktige i muntlig og skriftlig engelsk, slik at de kommuniserer og samarbeider godt med de engelske ansatte. Det vil si de engelske må ikke lære seg norsk, men dette ble ikke sett som et problem. I en annen bedrift ble derimot språkproblemer nevnt som en ulempe med utenlandske kandidater, de kan ikke godt nok norsk.

## 2.7 Rekrutteringskanaler

Europeiske arbeidsgivere bruker en rekke ulike rekrutteringskanaler for å få tak i kandidater til ledige stillinger (de Weert 2001). De aller fleste bedrifter rekrutterer gjennom stillingsannonser både lokalt og nasjonalt, selv om nasjonale aviser blir vurdert som mindre gunstige på grunn av store kostnader sammenlignet med utbyttet. Internett holder på å bli et viktig rekrutteringsverktøy, og dette vil øke dramatisk i fremtiden. Mange bedrifter ønsker at flertallet av de nye rekruttene skal komme via Internett og ikke gjennom byråer. En bedrift fastsetter at alle kandidater som søker stilling må søke elektronisk. Dette er ikke bare fordi det er greit for bedriften, men fordi ”den typen mennesker vi leter etter vil søke på nettet”.

Andre viktige rekrutteringskanaler er spontane jobbsøknader fra kandidater, som i noen land er den vanligste måten å rekruttere på, og personlige kontakter. Personlige kontakter varierer fra individuelle kontakter (kandidater som oppsøker bedrifter) til mer strukturelle kontakter mellom bedriften og institutter ved lærestedene, deres personale og studenter. Forelesninger holdt av bedriftens ansatte ses som en måte å interessere studenter for bedriften på, likeså å organisere workshops i bedriften. Arbeidsgivere peker på at særlig arbeidspraksis i ulike former er et viktig virkemiddel for å tiltrekke seg interessante kandidater, og en stor del av rekrutteringen skjer gjennom denne kanalen.

Andre rekrutteringskanaler som ofte nevnes er karrieresentre ved lærestedene og kommersielle rekrutteringsbyråer, selv om noen arbeidsgivere peker på at de siste ikke er en interessant partner på grunn av den høye betalingen de tar. Kanaler som i liten grad eller

slett ikke brukes er jobbsentre/arbeidskontorer som ikke regnes for å være særlig effektive, heller ikke annonser satt inn av kandidater.

I noen land er det en klar tendens til at arbeidsgiverne har utvidet sine egne rekrutteringsaktiviteter i ulike retninger og fokuserer på visse målgrupper. Noen arbeidsgivere er meget aktive i å besøke høyere utdanningsinstitusjoner, de besøker karrieremarkeder som holdes enten nasjonalt eller ved lærestedene. Såkalte ”bedriftsdager” som arrangeres av studentorganisasjoner tiltrekker mange arbeidsgivere, som gjennom presentasjoner og individuelle samtaler med studenter forsøker å vekke deres interesse og informerer om karrieremuligheter i bedriften. I tillegg har noen bedrifter fått i stand et program hvor de besøker læresteder eller visse institutter, eller omvendt ved å invitere studenter til å besøke bedriften på spesielt organiserte ”åpne dager”. For dette formål har noen bedrifter investert i rekrutteringsbusser som er utstyrt med mobilt presentasjonsutstyr. Disse aktivitetene er rettet både mot studenter i siste årskurs som ønsker å orientere seg på arbeidsmarkedet og mot de studenter som ser etter arbeidspraksis som en del av studiet.

Alle disse aktivitetene viser hvordan rekruttering er et mangesidig fenomen som endres hele tiden. Mange bedrifter har forbedret sine hjemmesider på Internett for å posisjonere bedriften i arbeidsmarkedet og gjøre det lettere for potensielle arbeidstakere å søke jobb. Rekrutteringssentre og team for akademisk kontakt har ofte en målrettet tilnærming til visse institutter eller regioner. Bedriftenes rekrutteringsenheter samarbeider nært med rekrutteringskonsulenter og linjeledelsen. På grunn av alle disse ulike aktivitetene og de store investeringene, blir rekruttering i økende grad en profesjonell virksomhet (de Weert 2001).

Utvalget av norske arbeidsgivere i 18 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Hvilke rekrutteringskanaler har vært hyppigst brukt i løpet av de siste årene? (flere svar mulige)

**Tabell 2.8** Rekrutteringskanaler som brukes hyppig. Antall bedrifter.

	Bedrifter i utvalget	Indus tri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Stillingsannonser	17	7	4	4	2
Spontane jobbsøknader	10	3	3	4	0
Annonser satt inn av kandidatene selv	1	0	0	1	0
Personlige kontakter	11	4	3	2	2
Arbeidskontor	4	1	0	3	0
Vikarbyrå/”head-hunt-byrå”	8	3	1	3	1
”Karriere-senter” ved lærestedene	1	0	0	1	0
Anbefalinger fra professorer/lærere ved lærestedene	7	3	2	2	0
Etter student-praktika og trainee-ships	5	3	1	1	0
Etter bedriftsbesøk ved lærestedene	9	4	2	3	0
I alt	18	7	4	5	2

Norske arbeidsgivere og andre europeiske arbeidsgivere i denne undersøkelsen ser ut til å ha de samme preferansene for hvilke rekrutteringskanaler de bruker. Flest arbeidsgivere bruker stillingsannonser, men ikke alle gjør det. Færrest arbeidsgivere bruker annonser som er satt inn av kandidatene selv eller ”karriere-sentre” ved læresteder.

Stillingsannonser kan også omfatte annonser på Websider, en IT-bedrift opplyste at de brukte det. Det er mulig at flere av bedriftene gjorde dette, men bruk av Internett var ikke spesifisert på intervjukjemaet. Dessuten kan kandidater nå søke elektronisk på stillingsannonser gjennom en rekke forskjellige jobbdatabaser på Internett, hvor A-etats jobbdatabase er den viktigste for kandidater (Try 2002).

Halvparten av bedriftene hadde mottatt spontante jobbsøknader fra kandidater. At slike søknader kom via Internett ble bare nevnt av en arbeidsgiver i et konsulentfirma. Men dette gjelder også trolig for de andre bedriftene som har fått spontane jobbsøknader, særlig de tre IT-bedriftene som til dels har fått slike spontane søknader fra utenlandske søkere.

Halvparten av bedriftene hadde brukt personlige kontakter i rekrutteringen. De gjør en del ”hodejakt” selv, som en arbeidsgiver formulerte det. Anbefalinger fra professorer ved lærestedene brukes i rekrutteringen av flere industribedrifter og konsulentfirmaer. Slik informasjon om studentene får to av IT-bedriftene gjennom sine strukturelle kontakter med læresteder. I den ene bedriften er bedriftslederen ansatt som professor II i 20 prosent stilling ved det lokale universitetet. I den andre bedriften veileder ansatte en gruppe viderekomne studenter.

Halvparten av bedriftene hadde besøkt læresteder som et ledd i rekrutteringen. Det gjelder halvparten av både industribedriftene, IT-bedriftene og konsulentfirmaene. Dette vil stort sett bety besøk ved NTNU for sivilingeniører, NHH og BI for siviløkonomer, visse universitetsinstitutter for cand.scient. og kanskje høyskoler for ingeniører. Disse bedriftene har også rekruttert etter at studenter har hatt praksisjobber ved bedriften, særlig gjelder det industribedriftene. (At trainee-ships er koblet sammen med studentpraksis i den felles europeiske intervjuguiden, passer dårlig i Norge der kandidater ansettes som trainees først etter utdanningen.) Bedrifter rekrutterer ofte nyutdannede sivilingeniører som har utført diplomoppgaven i bedriften. En av industribedriftene nevnte dette, trolig gjelder det flere av de store industribedriftene i undersøkelsen.

Generelt prioriterer arbeidsgivere direkte kontakter med kandidater som søkere og med studenter som potensielle søkere, uten at kontakten formidles gjennom noe byrå. Som rekrutteringskanaler har flere bedrifter brukt vikarbyrå/”head-hunt-byrå” enn arbeidskontor. To av de tre konsulentfirmaene som har brukt slike byråer og kontorer har imidlertid gjort det for administrative stillinger, ikke for profesjonelle stillinger som er aktuelle for kandidater. I en undersøkelse av nyutdannede kandidater i 2000 oppgir derimot kandidatene større bruk av arbeidskontor/A-etat enn av vikarbyrå og private arbeidsformidlere (Try 2002 s. 35). Karrieresentre som er etablert ved noen læresteder ser

ikke ut til å ha blitt oppdaget av de arbeidsgivere vi intervjuet. Slike karrieresentre er også relativt lite brukt av nyutdannede kandidater (Try 2002).

## **3 Svak eller sterk kobling mellom utdanning og jobb?**

### **3.1 Hvilke høyere utdanninger kreves?**

For noen jobber krever arbeidsgivere en bestemt utdanning for å bli ansatt, det er en sterk kobling mellom utdanning og jobb. For andre jobber vurderer arbeidsgivere at flere utdanninger kan være aktuelle, det er en svak kobling mellom utdanning og jobb. Da mener arbeidsgivere at kandidater fra ulike fagområder på samme utdanningsnivå kan erstatte hverandre i en jobb (horisontal substitusjon), eller at kandidater fra samme fagområde på ulike utdanningsnivå kan erstatte hverandre (vertikal substitusjon), eller begge deler. Er koblingen mellom høyere utdanning og arbeid hovedsakelig svak eller sterk, og har dette endret seg i senere år?

Europeiske arbeidsgivere som ble intervjuet kan grupperes langs en skala fra svært spesifikke krav til utdanning for en jobb til en mer generell tilnærming (de Weert 2001).

En gruppe arbeidsgivere har meget spesifikke krav til arbeidskraften og de fokuserer nesten utelukkende på bestemte utdanninger. De ansetter kandidater med enhver passende utdanning fra ethvert lærested som tilbyr denne utdanningen. Eksempler er bedrifter innen elektronikk og produksjon som er sterkt fokusert på ingeniørfag. Arbeidsgiverne ser på de spesialitetene som kandidatene har konsentrert seg om.

En annen gruppe arbeidsgivere rekrutterer fra et nokså bredt spekter av utdanninger og inviterer alle kandidater med nødvendig utdanningsnivå til å søke jobb. Mange slike arbeidsgivere finnes i forretningsmessig tjenesteyting og i offentlig sektor, hvor i prinsippet ethvert fag er passende. Et eksempel er et ledelses-konsulentfirma som liker å ansette sivilingeniører, ikke for innholdet i det de har lært men på grunn av deres analytiske ferdigheter. Disse arbeidsgiverne verdsetter generelle kvalifikasjoner fra en grad i høyere utdanning som et grunnlag som spesielle ferdigheter kan bygges på gjennom læring i arbeidet. Arbeidsgiverne i denne gruppen peker ofte på at kandidater med visse grader er tilbøyelige til å ha større anlegg for jobben enn andre, for eksempel økonomer som føler seg relativt mer tiltrukket av å arbeide i bank enn andre kandidater. Disse arbeidsgiverne har det synet at det er en forbindelse mellom studentenes preferanse for visse utdanninger og personlighetstyper, en forbindelse som kan påvirke deres seleksjonsprosess.

En tredje gruppe arbeidsgivere dekker også et bredt spekter av utdanninger, men er mer selektiv mot den enkelte graden og ser etter særskilte kunnskaper som kandidater har. I IT-bransjen holder dette på å bli den vanlige tilnærmingen. Særlig programvarebransjen krever i økende grad "produktkunnskap" og er tilhengere av en grad hvor dette har blitt dekket i utdanningen. Kandidater til IT-bransjen må ha kunnskaper om programvare,

erfaringer med testing av programvare og de må kunne en viss mengde programmeringsspråk. Som en arbeidsgiver sa: ” Noen avdelinger vil ikke godta kandidater som ikke har ferdigheter i C++ programmering.” Vi ser i IT-bransjen en preferanse for mer spesialiserte kunnskaper, selv om dette ikke nødvendigvis er knyttet til en bestemt utdanning. Forskjellige fag kan være utbyttbare. For eksempel når kandidater tas inn for å bli programmerere, ser arbeidsgiver etter kandidater fra informatikk eller et fag med forbindelse til informatikk, særlig matematikk eller fysikk. Det samme kan også sies om jobber innenfor FoU (forskning og utvikling), hvor det blir mer vanlig at forskjellige faglige bakgrunner kan brukes (de Weert 2001).

Vi vil nå se hvordan utvalget av norske arbeidsgivere (25 informanter i 20 bedrifter) svarte på ulike spørsmål om koblingen mellom utdanning og jobb.

- Er det slik at spesielle utdanninger kreves for spesielle jobber?

**Tabell 3.1** *Arbeidsgiveres syn på om spesielle utdanninger kreves for spesielle jobber i bedriften. Antall bedrifter.*

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	15	7	3	3	2
Nei	2	0	0	2	0
Ja/Nei	1	0	1	0	0
Ikke svar	2	0	0	1	1

Ja/Nei svart av samme informant

Sterk kobling mellom utdanning og jobb er typisk for de fleste bedriftene i utvalget, det gjelder  $\frac{3}{4}$  av bedriftene. Alle arbeidsgivere i industribedriftene og IT-bedriftene krever spesielle utdanninger for spesielle jobber. De krever utdanning som ingeniør, sivilingeniør eller cand.scient. med bestemt fagkrets for ulike tekniske stillinger. Arbeidsgivere i konsulentfirmaer krever siviløkonomutdanning for mange stillinger, og stillinger forbeholdt jurister er kommet til. Også offentlige virksomheter har stillinger forbeholdt økonomer, jurister eller sivilingeniører ut fra arbeidsoppgavene. Svak kobling mellom utdanning og jobb finnes til dels i konsulentfirmaer og offentlige virksomheter. Ulike høyere utdanninger kan brukes i noen stillinger. Da fokuserer arbeidsgiverne på alternative profesjonsutdanninger som sosialøkonomer, sivilingeniører og jurister i tillegg til siviløkonomer.

- Hva er verdien av en grad innen, for eksempel, bedriftsøkonomi i forhold til f.eks. historie for å utdanne fremtidens ledere? Gi eksempel fra bedriften.

Ytterst få arbeidsgivere har svart på spørsmålet om verdien av ulike grader for fremtidige lederstillinger. Det kan ha sammenheng med at eksemplet bedriftsøkonomi i forhold til historie ikke er aktuelt for bedriftene i utvalget, mens det kunne være aktuelt i media eller forlag. Siviløkonomer i forhold til sivilingeniører ville være en mer aktuell problemstilling for bedriftene i utvalget. En personalleder i industribedrift mener at lederjobber er spesialistjobber og ikke egnet for ”teknikere” dvs sivilingeniører. Andre økonomi- og



personalledere i industribedrifter mener at ledelse er generalistoppgaver og derfor ikke egnet for tekniske spesialister. Tekniske ledere i industribedrifter er ikke enige i dette, rimelig nok (3.1). Et problem ved tolkningen er at det er uklart både i spørsmålet og svarene hvilke nivåer av lederstillinger en tenker på.

- Har det i løpet av de senere år skjedd endringer i hvilken utdanningsbakgrunn som benyttes til forskjellige typer jobber? Hvis ”Ja”, er koblingen (”match”) mellom type utdanning og jobb blitt sterkere eller svakere? Gjelder dette i større grad for spesielle funksjoner og stillinger?

Det har blitt svakere kobling mellom utdanning og jobb de senere årene i flere industribedrifter og konsulentfirmaer. De ansatte har mer variert utdanningsbakgrunn enn tidligere.

- I noen industribedrifter erstattes en dominerende type sivilingeniører (f eks maskin eller metallurgi) med flere typer sivilingeniører og cand.scient. (f eks matematikk, fysikk, kybernetikk, bygg). På grunn av kompetansekravene i produktutvikling blir det nødvendig med et mer variert utvalg av spesialister.
- I andre industribedrifter ansettes høyere utdannede med kombinerte kompetanser, særlig sivilingeniører i industriell økonomi som kombinerer økonomisk kompetanse med maskinteknikk eller IT. Samfunnsvitere og jurister kommer også inn.
- I konsulentfirmaer innen finans og bedriftsrådgivning suppleres siviløkonomene av andre utdanningsgrupper. En viktig grunn er at konsulentene må ”matche” kundene i ulike bransjer og kunne forstå deres tenkemåte. Også her har sivilingeniører i industriell økonomi kommet inn.

Et annet spørsmål gjelder vertikal substitusjon, om universitetsutdannede og høgskoleutdannede kan erstatte hverandre. Arbeidsgiverne i utvalget er slett ikke tilhengere av ”jo mer utdanning, jo bedre”. Bare i en engineering bedrift har sivilingeniører overtatt stillinger etter ingeniører. Dette begrunnes med at sivilingeniører er mer analytiske og effektive. Det motsatte, at høgskoleutdannede har erstattet universitetsutdannede, har skjedd i fem bedrifter. I to engineering bedrifter brukes ingeniører mer enn tidligere, de erstatter sivilingeniører til lavere lønn og har vist seg brukbare. Også i to IT-bedrifter brukes mer ingeniører, delvis fordi de kan praktisk programmering og delvis fordi det er mangel på sivilingeniører og cand.scient. med relevant fagbakgrunn. I en bedrift innen næringsmiddelindustri erstattes landbrukskandidater med fem års spesialisert utdanning av høgskolekandidater med to – tre års spesialisert utdanning.

Vi skal nå se nærmere på hvilke utdanninger som kreves i de ulike bedriftene.

#### *Industribedrifter*

En stor offshore engineering bedrift har ca 500 høyere utdannede. De fleste er ingeniører og sivilingeniører fra maskin, marin, data og elektro. I tillegg kommer økonomer. Spesielle

utdanninger kreves for spesielle jobber. En personalleder mener at sivilingeniører ofte har overtatt stillinger fra ingeniører i senere år. Han mener sivilingeniører er bedre, de er mer analytiske og effektive i tilnærming til problemer. En teknisk leder mener derimot at det i hans seksjon ikke har skjedd noen endringer i ansattes utdanningsbakgrunn. Høyere utdannede har sjelden overtatt etter andre med lavere utdanningsnivå, ”problemet er nesten motsatt” (dvs at ingeniører har overtatt etter sivilingeniører).

I en liten engineering bedrift med ni høyere utdannede har antall ingeniører økt de senere årene. Bedriftens leder mener at ingeniører er mer nyttige nå enn tidligere. De er godt egnet til teknisk arbeid på mellomnivå, men de er vanligvis ikke gode nok til utviklingsarbeid eller til å styre prosjekter. Ingeniører er dessuten billigere arbeidskraft enn sivilingeniører.

En stor offshore engineering bedrift har ca 950 høyere utdannede, 80 % har teknisk utdanning, de andre er vesentlig realister og økonomer. Etter nivå har 5 % doktorgrad, 50 % har høyere universitetsgrad (cand. scient., sivilingeniør, siviløkonom) og 40 % har lavere grad eller høyskole (ingeniør). Det har skjedd endringer i utdanningsbakgrunn for jobbene. Ingeniører blir nå brukt mer enn tidligere, ifølge en personalleder og en avdelingsleder, den siste kaller dette for ”deflasjon”. Ingeniører får lavere lønn enn sivilingeniører, og de oppfattes som mer kapable enn man trodde tidligere. Imidlertid endres stillingsinnholdet noe når en ingeniør erstatter en sivilingeniør, inntil ingeniøren får vist sin kompetanse. En toppleder sier at det har skjedd endringer også for IT, der imidlertid mye er selvlært, f.eks. bibliotekarer er svært IT-rettete. Alle tre informanter er enige om at det kreves spesielle utdanninger for spesielle jobber i bedriften.

En stor offshore/maskinbedrift har ca 200 høyere utdannede, av disse er 1/5 sivilingeniører og siviløkonomer, 4/5 ingeniører. Bedriften har ikke endret hvilke utdanninger som brukes i jobbene, mener en økonomileder. De ansetter sjelden høyere utdannede som erstatning for andre med lavere utdanningsnivå.

En stor industribedrift i metallbearbeiding har ca 150 høyere utdannede. Nesten halvparten er sivilingeniører (noen med doktorgrad) og halvparten er ingeniører fra metallurgi og maskin. I tillegg er det noen cand. scient. (med doktorgrad) og siviløkonomer. Både en personalleder og en teknisk avdelingsleder mener at spesielle utdanninger kreves for spesielle jobber i bedriften og at det har skjedd endringer i hvilke utdanninger som brukes. De bruker nå ganske mange sivilingeniører i industriell økonomi fra NTNU, en utdanning som kombinerer bedriftsøkonomi med maskintekniske eller datatekniske fag. De er nå i utviklingsavdelingen mindre fokusert på spesielt utdanningsnivå, sivilingeniørnivå er ikke påkrevd. De benytter mer bygningsingeniører og fysikere (sivilingeniører); maskiningeniører har for dårlige kunnskaper om strukturer. De benytter ikke lenger folk med erfaring fra forskning (de har ansatte med doktorgrad), men ønsker folk med designutdanning eller designpraksis.

Et stort konsern i prosessindustri har ca 800 høyere utdannede, 20 % av de ansatte inkludert 3-4 % med doktorgrad (dr.ing. og dr.scient.). De fleste har teknisk utdanning og spesielle utdanninger kreves, ”byggningsingeniører er ikke aktuelle”. De bruker mest (sivil)ingeniører med metallurgi eller kybernetikk, sier en personalleder. De ansetter også andre (sivil)ingeniører, cand. scient. med ulike hovedfag, økonomer og samfunnsvitere. Det kreves nå flere typer kompetanse og bredere kompetanse, det ønskes et større mangfold. I en divisjon med ca 400 høyere utdannede oppsummerer teknologidirektøren endringer i hvilke utdanninger som brukes, slik: ”metallurgi er ute, materialteknologi er inne”. Tidligere brukte de i divisjonen mange sivilingeniører i metallurgi. Nå bruker de mer sivilingeniører og realister utdannet i matematikk, statistikk, fysikk og kybernetikk.

En bedrift i næringsmiddelindustri har ca 150 ansatte med høyere teknisk eller økonomisk utdanning, 1/3 med høyere universitetsgrad og 2/3 med lavere grad/høgskole. Spesielle utdanninger kreves for spesielle jobber, men det gjelder ikke for lederjobber. ”En kan ikke utdanne seg til ledelse.” Det er sjelden høyere utdannede erstatter andre. Tidligere hadde de fleste en høyere utdanning som uformelt ble kalt ”meierister”, men som offisielt het ”meieri ingeniører”. (Dette var ikke 2-3 års utdanning ved ingeniørhøgskoler, men 5 års utdanning ved Norges Landbrukshøgskole dvs høyere universitetsgrad. Kandidatene heter nå cand.agric. i næringsmiddelfag.) En personalleder sier at ”meierister har vært brukt til det meste.” Nå ansettes spesialister utenfra. (Dette er høgskolekandidater med 2 års utdanning i næringsmiddelkvalitet og analyse eller 3 års utdanning i næringsmiddelteknologi, som finnes ved et par høgskoler.)

#### *IT bedrifter*

En IT bedrift innen elektronikk og programvare har vel 50 høyere utdannede, der 4/5 er cand.scient. og sivilingeniører, noen med doktorgrad. Men de senere årene har det vært vanskelig tilgang på slikt personell. Derfor har de tatt inn personer med lavere grad dvs ingeniører, og de er brukbare.

En ny IT spin-off bedrift innen programvare har 70 ansatte. Sjefen for en avdeling med 20 ansatte, alle høyere utdannede, sier de krever spesielle utdanninger i svært sterk grad for spesielle jobber. Dette er sivilingeniører og cand.scient. med spesialisering i IT, matematikk og fysikk, til dels med doktorgrad.

Utviklingsavdelingen i en spesialisert IT bedrift har 25 ansatte, alle med høyere utdanning. De fleste har bakgrunn i databehandling, realfag og ingeniørfag, men også en filolog er programmerer. De senere årene har det gått i retning av å bruke en større andel kandidater fra ingeniørhøgskoler fordi utdanningen der er mer praktisk rettet mot programmering.

FoU-avdelingen i en ny IT bedrift rettet mot Internett dataoverføring har 80 ansatte, alle med høyere utdanning. FoU-direktøren sier at det kreves spesielle utdanninger, de fleste er cand.scient. eller sivilingeniører i informatikk, til dels med ytterligere spesialisering fra doktorgrad som hele 20 prosent av de høyere utdannede har.

### *Konsulentfirmaer*

Et rådgivende ingeniørfirma har 55 høyere utdannede, flere sivilingeniører enn ingeniører, samt en økonom. De bruker kandidater fra bygg og elektro, men det er ikke slik at spesielle utdanninger kreves for spesielle jobber. F.eks. har IT sjefen i bedriften utviklet seg fra ingeniør.

Et internasjonalt konsulentfirma innen bedriftsrådgivning har 75 høyere utdannede i Oslo-avdelingen. Halvparten er siviløkonomer, en fjerdedel er sivilingeniører i industriell økonomi fra NTNU, noen har doktorgrad, mange har MBA, ellers er forskjellige fagområder representert. Spesielle utdanninger kreves ikke for spesielle jobber. Utdanningsprofilen endrer seg med omverdenen, de bygger opp etter det (dvs etter hva slags kunder de har).

Et internasjonalt konsulentfirma innen revisjon og bedriftsrådgivning har vel 280 høyere utdannede. De aller fleste er siviløkonomer, noen er sivilingeniører og jurister. Personalsjefen mener at spesielle utdanninger kreves for spesielle jobber. Fokus på siviløkonomer har ikke endret seg, men firmaet har fått nye tjenester innen juridisk rådgivning.

Et internasjonalt konsulentfirma innen revisjon, finans og bedriftsrådgivning har ca 750 høyere utdannede. De aller fleste (2/3) er siviløkonomer, resten er sivilingeniører og jurister. Noen få har doktorgrad. Personalsjefen mener spesielle utdanninger til en viss grad kreves for spesielle jobber i firmaet. Firmaet har tidligere ansatt overveiende siviløkonomer, men de prøver nå å øke mangfoldet i ansattes utdanningsbakgrunn og erfaring. En viktig grunn til dette er at firmaet retter seg etter kundene og deres måter å tenke på. Konsulentene må "matche" kundene og være i stand til å forstå deres "språk". Dessuten vil ansatte med ulik utdanning lære av hverandre i arbeidet.

Analyseavdelingen i et konsulentfirma innen finanstjenester og rådgivning har 15 høyere utdannede, nesten alle er siviløkonomer unntatt en sosialøkonom og en sivilingeniør.

Et konsulentfirma innen finanstjenester og rådgivning har 18 høyere utdannede, halvparten er siviløkonomer, halvparten har kortere økonomiutdanning. Ansatte som er rådgivere har noe mer generalistpregede arbeidsoppgaver enn ansatte som er forvaltere eller meglere. De har lært at de ikke bør ansette folk med for høy utdanning. De prøver å gi folk utfordringer i forhold til kvalifikasjoner.

### *Offentlige virksomheter*

Et offentlig selskap med oppgaver innen bl.a. finansiering og bedriftsrådgivning har ca 350 høyere utdannede, halvparten med høyere universitetsgrad. Det kreves økonomiutdanning for å arbeide med bedriftsrådgivning. For stillinger med andre arbeidsoppgaver er imidlertid de ansattes utdanningsbakgrunn svært variert. Det har ikke skjedd endringer i

hvilke utdanninger som brukes i ulike jobber. Generelt for alle ansatte gjelder det at relevant tidligere yrkeserfaring er essensielt.

Et offentlig kontrollorgan innen kommunikasjonstjenester har ca 150 høyere utdannede. Nesten  $\frac{3}{4}$  er utdannet som sivilingeniør eller ingeniør, de andre er cand. scient., økonomer og jurister. Hvilken utdanning som brukes til forskjellige jobber har ikke endret seg, men det har oppstått nye jobber for økonomer og jurister de senere år.

En informant fra offentlig samferdsel mener at det der har blitt økt behov for høyere utdannede som kombinerer ulike fag: ingeniører med IT, økonomer med IT, ingeniører med økonomi.

### **3.2 Er kandidater overutdannet eller jobber oppgradert?**

For å få en oversikt over fenomenet ”overutdanning”, var det i spørreskjemaet til europeiske kandidater spørsmål om i hvilken grad de mener at deres sysselsetting og arbeid er passende til deres utdanningsnivå. I intervjuene presenterte vi noen av disse resultatene og spurte utvalget av europeiske arbeidsgivere om kandidater med høyere utdanning hadde blitt ansatt i stillinger i deres organisasjon som tidligere var fylt av personer med lavere utdanningsnivå (de Weert 2001).

Nesten alle arbeidsgivere vi snakket med understreket at dette ikke var tilfelle i deres organisasjon, og at det arbeidet kandidater utfører er passende for deres utdanningsnivå. Det var noen få unntak, der arbeidsgivere innrømmet at de noen ganger tidligere hadde gjort dette eller at de hadde holdt kandidater for lenge i lavere kvalifiserte jobber. Men disse arbeidsgiverne sa at de nå var svært interessert i å oppnå et riktig samsvar mellom utdanningsnivå og jobb. Grunnen er at kandidater som er ”overutdannet” og arbeider med oppgaver under sitt utdanningsnivå, vil bli misfornøyde med jobben, miste motivasjonen og være tilbøyelige til å slutte. Også det urettferdige i å betale en kandidat mer for den samme jobben enn andre ansatte får, ble nevnt som et argument. Noen få andre arbeidsgivere pekte på det motsatte: noen ganger blir kandidater på lavere nivå ansatt i stillinger som tidligere ble fylt av høyere utdannede kandidater, på grunn av mangel på søkere og de får videre opplæring i jobben.

Flere arbeidsgivere har rettet oppmerksomheten mot at det har vært forandringer i organisasjonen som har vært gunstige for høyere utdannede kandidater, i den forstand at deres andel av ansatte har økt. Flere typer forandringer ble nevnt. En faktor er at arbeidsoppgaver overføres til andre bedrifter (”outsourcing”), særlig de oppgavene som ikke hører til bedriftens kjernevirksomhet eller eksport av arbeid til land med billig arbeidskraft. Ifølge de fleste arbeidsgiverne minker andelen arbeid med lavt intellektuelt innhold på grunn av teknologisk utvikling innen IT. Særlig i produksjonen er det færre lavkvalifiserte jobber. Effektiviteten til IT gir mer tid til oppgaver som krever tenking

heller enn ensformige oppgaver. Som en arbeidsgiver i en produksjons/utviklingsbedrift sier det:” Vi er mer tilbøyelige til å fokusere på å rekruttere høyere kvalifiserte og mer erfarne personer som vanligvis er kandidater, heller enn å rekruttere yngre mindre kvalifiserte personer som pleide å gjøre datamaskinassistert tegning og ensformige beregninger.” Flere arbeidsgivere rettferdiggjør det økte antallet kandidater, i hvert fall delvis, med at teknologiske og økonomiske forandringer gjør det tvingende nødvendig å heve kompetansenivået i arbeidsstokken. Som en konsekvens har jobbinnholdet endret seg over tid og krever høyere utdanningsnivå. For eksempel prosjektplanlegging og prosjektstyring har forandret seg sterkt på grunn av automasjon.

Flere arbeidsgivere pekte på fordelene ved høyere utdannede kandidater i at disse ville være bedre til å skrive rapporter, kunne ventes å utvikle evnen til å møte kunder og å være tilstrekkelig kunnskapsrike om hvordan organisasjonen opererer til å hjelpe med å løse kundenes problemer. Kandidater bringer med seg tilleggskunnskaper og ferdigheter til jobben, og de blir antatt å være i stand til å utforme systemer for å gjøre ting bedre.

Også i ikke-teknologiske sektorer av arbeidslivet er det høyere utdanningskrav. I flere land peker arbeidsgivere fra banker og forsikringsselskaper på at kunderådgivning omfatter kundens totale omgivelser, personlige situasjon, risikovurdering som må regnes med før en finansieringsplan kan settes opp.

Kandidatenes fleksibilitet nevnes ofte av arbeidsgivere. Deres læringserfaringer på et høyere abstraksjonsnivå setter dem i stand til ta seg av ustrukturerte ikke-rutine arbeidsprosesser og å skifte lettere til et nærliggende felt. Kandidater blir godskrevet at de er i stand til å mestre usikkerhet og å finne smartere måter å arbeide på. Også kandidatens potensial for å kunne utvide arbeidsoppgaver i bedriften blir sett som viktig (de Weert 2001).

Utvalget av norske arbeidsgivere (25 informanter i 20 bedrifter) fikk spørsmålet:

- I vår spørreundersøkelse bad vi høyere utdannede kandidatene fortelle i hvilken grad deres arbeid var i overensstemmelse med deres utdanningsnivå. I gjennomsnitt for alle land hevdet 13 prosent at utdanningsnivået ikke eller overhodet ikke var tilpasset. Hva er din kommentar til dette?

Bare en femtedel av arbeidsgiverne synes dette er rimelig og som ventet. Dette er fem informanter i fire industribedrifter og en offentlig virksomhet. En av informantene, en teknisk leder, mener at 13 prosent er lavt og at en i bedriftene bør lære seg til å bruke folk med for høy utdanning.

Vel en femtedel av arbeidsgiverne mener dette ikke gjelder kandidater på det norske arbeidsmarkedet. Dette er seks informanter i to industribedrifter, en IT-bedrift og tre konsulentfirmaer.

Halvparten av arbeidsgiverne mener at dette ikke er tilfelle for kandidater i deres bedrift. De mener at i bedriften er det overensstemmelse mellom utdanningsnivå og arbeidsoppgaver. Dette er elleve informanter, fem i industribedrifter, dessuten i to IT-bedrifter, tre konsulentfirmaer og en offentlig virksomhet. En informant sier til og med at ansatte får nesten for gode arbeidsoppgaver i forhold til utdanningen.

Noen arbeidsgivere har andre synspunkter. En informant mener at man i utlandet overvurderer høyere utdanning, mens man i Norge er mer opptatt av realkompetanse. En annen informant i industrien mener at en cand.scient. er overkvalifisert for næringslivet. En informant mener at problemstillingen er snudd på hodet, de fleste akademisk utdannede har utdanning som ikke er helt i overensstemmelse med arbeidet.

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Det hevdes at mange høyere utdannede personer aksepterer jobber som ikke krever høyere utdanning. Har dere i løpet av de siste 5 årene ansatt høyere utdannede personer i stillinger som tidligere var besatt av folk på et lavere utdanningsnivå enn det personen som ansettes har?

**Tabell 3.2** Om arbeidsgivere siste fem år har ansatt høyere utdannede der forgjenger i stillingen hadde lavere utdanningsnivå. Antall bedrifter.

	Bedrifter i utvalget	Industri- bedrifter	IT- bedrifter	Konsulent- firmaer	Offentlige virksomheter
Sjelden	12	5	1	4	2
Av og til	1	0	0	0	1
Ofte	1	0	0	1	0
Sjelden/ofte	1	1	0	0	0
Ikke svar	5	1	3	1	0

Sjelden/ofte betyr at flere informanter i samme bedrift har svart forskjellig

Overutdanning, at kandidater har jobber som ikke krever høyere utdanning, ser ikke ut til å være noe problem i bedriftene i utvalget. I bare 2 av de 20 bedriftene har høyere utdannede i løpet av de siste fem år ofte eller av og til blitt ansatt i stillinger som tidligere var besatt av personer uten høyere utdanning. Det gjelder et konsulentfirma og i offentlig samferdsel. I en industribedrift var informantene ikke enige om hvor ofte dette hadde skjedd. (Dessuten var det her sivilingeniører som erstattet ingeniører, det vil si høyere utdannede på ulike nivåer. Det har vi diskutert i kapittel 3.1.)

- Hva er grunnen til dette? Gi eksempler.

I konsulentfirmaet mener personalsjefen at den viktigste grunnen er at høyere utdannede tilfører ny kunnskap og ferdigheter. Innholdet i arbeidet er endret slik at høyere utdanning er påkrevd. Det samme mener en informant gjelder offentlig samferdsel, der høyere utdannede av og til erstatter etatsutdannede, men stillingene ”oppgraderes” da i innhold. Høyere utdanningsnivå kreves på grunn av teknisk utvikling, men også på grunn av økt

fokus på resultater, slik at kompetente personer brukes i stillinger der det trengs og ikke som tidligere ut fra hvor stillinger er plassert i hierarkisk nivå.

- Hvorfor ansettes kandidater med høyere utdanning i stillinger som tidligere var besatt av personer med høyere utdanning på et lavere nivå eller uten formell utdanning?

Informanter i tre bedrifter svarte på dette spørsmålet, der flere mulige grunner var angitt. Disse arbeidsgiverne var enige om at følgende grunner var meget viktige til at de hadde økt utdanningsnivået blant ansatte:

- Det er høyere utdanningsnivå blant arbeidssøkere.
- Høyere utdannede kandidater tilfører ny kunnskap og ferdigheter til jobben/arbeidsmiljøet.
- Teknisk utvikling krever høyere utdanningsnivå.
- Høyere formell utdanning blant ansatte øker bedriftens konkurransekraft.

Arbeidsgiverne var ikke enige om følgende grunner var viktige eller ikke, det vil si om dette var et argument for å øke utdanningsnivået:

- Høyere utdannede kandidater har en raskere karriereutvikling.
- Høyere utdannede kandidater har bedre sosial ferdighet og er flinkere til å kommunisere.
- Høyere utdannede kandidater er mer fleksible og kan anvendes flere steder i bedriften.
- Høyere utdannede kandidater passer bedre inn i bedriftskulturen.
- Ansatte med et høyere utdanningsnivå enn hva som behøves for en stilling er mer produktive enn ansatte med passende utdanningsnivå.
- Innholdet i arbeidet har forandret seg slik at høyere utdanning er påkrevd.

Arbeidsgiverne var enige om at følgende grunner ikke var viktige for å øke utdanningsnivået:

- Høyere utdannede kandidater er mer tilpasningsdyktige og kan forutse forandringer.
- Det fantes ikke kandidater med ønskede kvalifikasjoner.
- Den første jobben er en del av en karrierevei mot høyere posisjoner.

### **3.3 Ansette kandidater med doktorgrad?**

Når europeiske arbeidsgivere i denne undersøkelsen får spørsmål om hvordan de vurderer kandidater fra høyere utdanning, dreier det seg om kandidater med 3 – 5 års utdanning. Typiske kandidatgrupper er høgskoleingeniører, siviløkonomer, jurister, sivilingeniører og cand.scient. Arbeidsgivere skulle velges ut i de teknologisk mer avanserte sektorene innen produksjon og tjenesteyting. Noen slike arbeidsgivere ansetter også kandidater som har lengre utdanning med doktorgrad (minst 3 år) i tillegg til 5 års universitetsutdanning. Allikevel var det i den felles europeiske intervjuguiden ikke noen særskilte spørsmål om arbeidsgiveres syn på kandidater med doktorgrad. I Norge valgte NIFU å stille slike



spørsmål fordi vi har ansvar for et nasjonalt register over doktorgrader. Dessuten lager vi jevnlig prognoser over behovet for doktorgrader (stipendiater) innen ulike fag for stillinger ved universiteter og høyskoler, forskningsinstitutter og arbeidslivet for øvrig. Vi vet minst om doktorander som arbeider i private bedrifter. Samtidig er disse doktorandene nøkkelpersoner i bedriftenes FoU-innsats.

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på en rekke spørsmål knyttet til om og i tilfelle hvorfor de ansetter kandidater med doktorgrad.

- Andel (prosent) ansatte med doktorgrad?

Nesten halvparten av bedriftene i utvalget (9 av 20) har ansatte med doktorgrad. Det gjelder tre av de syv industribedriftene, tre av de fire IT-bedriftene, to av de seks konsulentfirmaene og en av de tre offentlige virksomhetene. Dette gjenspeiler at undersøkelsen skulle fokusere på kunnskapsintensive bedrifter og bransjer, og ikke være representativ for hele arbeidslivet.

Færre enn 10 prosent av de ansatte har doktorgrad i industribedriftene, men dette er til dels mange personer. En offshore engineering bedrift har ca 25 personer med doktorgrad, det er 3 prosent av de ansatte. En offshore/maskinbedrift har ca 50 personer med doktorgrad, det er 7 prosent av de ansatte. Et konsern i prosessindustri har ca 150 personer med doktorgrad, det er 4 prosent av de ansatte.

Opptil 20 prosent av de ansatte i enkelte avdelinger har doktorgrad i IT-bedriftene. En elektronikk- og programvarebedrift har 2 personer med doktorgrad, det er 3 prosent av de ansatte. En avdeling i en programvarebedrift har 4 med doktorgrad, det er 20 prosent av de ansatte. FoU-avdelingen i en bedrift for dataoverføring har 16 personer med doktorgrad, det er 20 prosent av de ansatte.

Færre enn 10 prosent av de ansatte har doktorgrad i konsulentfirmaene og i offentlig virksomhet. Et internasjonalt konsulentfirma har 5 personer med doktorgrad, det er 7 prosent av konsulentene. Et annet internasjonalt konsulentfirma har også 5 personer med doktorgrad, det er under 1 prosent av de ansatte. Et offentlig kontrollorgan har en person med doktorgrad, det er under 1 prosent av de ansatte.

- Sysselsetter dere større andeler doktorander nå enn for 5 år siden?

Bare 3 av de 9 bedriftene sysselsetter relativt flere med doktorgrad nå enn for fem år siden, det gjelder to industribedrifter og et konsulentfirma.

- Dreier det seg om generalister eller spesialister?
- Hvilke fagområder rekrutterer dere doktorander fra? Utdyp forskjellene mellom typer doktorgrader.

Doktorander ansettes som spesialister. De har overveiende doktorgrader innen teknologi (dr.ing.) og realfag (dr.scient.) i industribedrifter og IT-bedrifter. Konsulentfirmaer har ansatte med doktorgrader innen økonomi og matematikk.

- Hvor viktige er følgende årsaker til å ansette personer med doktorgrader? (Åtte mulige årsaker er oppgitt)

**Tabell 3.3** Viktige årsaker til at arbeidsgivere ansetter personer med doktorgrader. Antall bedrifter. (N = 9)

	Svært viktig	Ganske viktig	Middels viktig	Lite viktig	Helt uviktig
Doktorander er tilgjengelige i arbeidsmarkedet og ansettes i konkurranse med kandidater uten doktorgrad	1	5	1	2	0
Bedriften viser utad at den satser på kompetanse	1	2	3	3	2
Doktorander representerer relativt billig kompetanse	0	6	5	2	0
Doktorander har verdifull teoretisk kompetanse	3	7	0	0	1
Doktorander har verdifull metodisk kompetanse	3	6	1	0	2
Doktorander har analytiske ferdigheter	7	3	1	0	0
Doktorgrad er en kvalitetssikret forskerutdanning, og dette trengs for FoU og innovasjon	2	3	2	2	1
Doktorander er fremtidens ledere	0	0	1	4	5

De fleste arbeidsgivere som har ansatte med doktorgrader mener at de viktigste årsakene til å ansette doktorander er at disse har analytiske ferdigheter, samt at de har verdifull teoretisk og metodisk kompetanse. Det er dessuten viktig at doktorgrad er en kvalitetssikret forskerutdanning, og dette trengs for FoU og innovasjon. Det er også viktig at doktorander representerer relativt billig kompetanse, og at de er tilgjengelige på arbeidsmarkedet og ansettes i konkurranse med kandidater uten doktorgrad. Derimot er arbeidsgiverne mer uenige om de ansetter doktorander fordi bedriften viser utad at den satser på kompetanse. Arbeidsgivere ser ikke doktorander som fremtidens ledere, i hvert fall er ikke dette noen viktig grunn til å ansette dem.

### 3.4 Ansette spesialister eller generalister?

Spørsmålet om europeiske arbeidsgivere foretrekker å ansette kandidater med spesialisert eller generell utdanning kan ikke besvares enkelt, siden de fleste arbeidsgivere i undersøkelsen ansetter begge kategorier kandidater (de Weert 2001). Generelt skiller arbeidsgivere mellom ulike utdanningsnivåer og ulike fagområder, de prøver definitivt å oppnå et klart samsvar (match) mellom fagområde og bestemte jobber. Motsatt det som noen ganger er blitt uttrykt i forskningslitteraturen, ser arbeidsgiverne i denne undersøkelsen absolutt på de spesialitetene som kandidater har konsentrert seg om. For eksempel for elektroteknikk ingeniører for visse IT-jobber eller økonomi for revisjonsjobber er dette nokså opplagt, men også for mange andre jobber spiller fagområdet en rolle.

Men intensiteten i dette samsvaret varierer mellom ulike land. I flere land, særlig i kontinental Europa, tillegger arbeidsgivere fagområder stor verdi. Arbeidsgiverne er oppdatert om innholdet og undervisningen, og de rekrutterer målrettet kandidater med disse gradene. Motsatt er britiske arbeidsgivere, som er tilbøyelige til å ta mer generalist tilnærming. De ser på nivå, der en naturvitenskapsbasert grad eller gode nivåer i matematikk og engelsk ble nevnt som dominerende trekk. De velger bredere ut fra potensialet for videre opplæring, slik en britisk arbeidsgiver sier det: ”Et hvilket som helst fag kan passe for alle jobbene. Det er bare at personer med visse grader har en tilbøyelighet til å ha mer anlegg for de jobbene vi har. Noen av våre beste analytikere kan være kandidater i engelsk eller historie. Vi gir dem en masse opplæring når de kommer inn.” Dette siste skal imidlertid ikke generaliseres til alle britiske arbeidsgivere, fordi vi også intervjuet dem som var veldig bestemte på at de ser etter visse fagområder (De Weert 2001).

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på følgende spørsmål:

- I hvor stor andel av jobbene ansetter dere hva som kan kalles ”spesialister”? (f.eks. bare IT-ingeniører for spesielle datajobber eller økonomer for regnskap)
- Det hevdes at det er et todelt arbeidsmarked for kandidater med høyere utdanning: tekniske spesialister på den ene siden og et bredt spekter av generalister på den annen. Kjenner du igjen dette todelte arbeidsmarkedet?

Flertallet av høyere utdannede ansettes som spesialister i bedriftene, slik lederne vurderer det. Industribedriftene har mellom 50 og 90 prosent spesialister i jobbene for høyere utdannede, med et par unntak. IT bedriftene har mellom 60 og 100 prosent spesialister. I industri og IT er spesialistenes utdanning stort sett innen teknikk og realfag, til dels med doktorgrad. Noen konsulentfirmaer med vekt på finanstjenester har 100 prosent spesialister, som her er økonomer med spesialisert fagkrets. Andre konsulentfirmaer med vekt på bedriftsrådgivning og tildels revisjon har bare 20 prosent eller færre spesialister. Her er siviløkonomer generalister, mens revisorer er spesialister.

Sivilingeniører blir til dels oppfattet som mer generalister og mindre spesialisert enn cand. scient., særlig hvis de siste har doktorgrad. I tre industribedrifter blir sivilingeniører oppfattet som generalister av personal- og økonomiledere. Begrunnelsen er at det ikke finnes sivilingeniører med (norsk) utdanning som er rettet mot deres bransje eller bedrift. Derimot mener tekniske ledere i de samme bedriftene at 50 - 100 prosent av sivilingeniørene i bedriften er spesialister, kanskje fordi disse lederne har bedre kjennskap til hvor spesialiserte jobbene er. I en industribedrift og en IT bedrift skiller tekniske ledere interessant nok mellom to kategorier: ”spesialister” og ”spesialiserte generalister”.

De fleste av de intervjuede lederne mener at sivilingeniører er spesialister. Dette kan begrunnes med at sivilingeniørene er spesialisert på flere nivåer i utdanningen:

- utdanning fra en avdeling (maskin, elektro, IT osv)

- eventuell linjedeling innen avdelingen i 3. – 5. årskurs
  - studentens valg blant ikke-obligatoriske fag i 3. – 5. årskurs
  - tema for diplomoppgave
  - tema for eventuell doktorgrad.
- Er høyere utdannede kandidater med spesialistutdanning kvalifiserte for mer generalistpregede arbeidsoppgaver? Blir de vurdert som mindre kvalifiserte enn personer med mer generell utdanning for å utføre slikt arbeid? Hva med ingeniører til ikke-teknisk arbeid?

Lederne er ikke enige om høyere utdannede med spesialistutdanning er kvalifiserte for mer generalistpregede arbeidsoppgaver; 14 mener ja og 9 mener nei. Ulik vurdering er ikke knyttet til bransje eller hva slags bedrift, men til hva slags leder informanten er. Tekniske ledere mener ja, personal- og økonomiledere mener nei. Tekniske ledere er hovedsakelig sivilingeniører, og de mener sine fagfeller som spesialister er kvalifiserte for f.eks. lederstillinger. Personal- og økonomiledere er ofte siviløkonomer eller har samfunnsfaglig utdanning (generalistutdanning), og de er skeptiske til (tekniske) spesialister i lederstillinger.

De intervjuede lederne, som representanter for arbeidsgiverne, foretar sine vurderinger av høyere utdannede særlig ut fra forholdene i egen bedrift. Derfor vil vi nå presentere både sentrale trekk ved bedriftens bruk av høyere utdannede som spesialister/generalister og hvordan de intervjuede oppfatter forholdet spesialister/generalister i de 20 bedriftene.

#### *Industribedrifter*

En stor offshore engineering bedrift med ca 500 høyere utdannede har omtrent 85 prosent spesialister i jobbene, innen en seksjon gjelder det 95 prosent. Disse spesialistene er ingeniører og sivilingeniører fra maskin, marin, data og elektro. Typisk er valgfag og diplomoppgaver rettet mot offshore bransjen fra norsk eller utenlandsk utdanning. To ledere ble intervjuet. De gjenkjenner et todelt arbeidsmarked. En personalleder fremhever at lederjobber er likevel spesialistjobber, ikke generalistjobber. Man må ikke ”belønne” dyktige tekniske ansatte for å bli ledere, men heller bruke tekniske spesialister hvor de er mest produktive. En teknisk leder mener at sivilingeniører er spesialister, men allikevel kvalifiserte for generalistoppgaver.

En liten engineering bedrift med ni høyere utdannede har et par realister (cand. scient.) som i særlig grad er spesialister. Men også sivilingeniører og ingeniører fra maskin er rekruttert fordi de har spesialisering fra utdanningen eller fra tidligere relevant jobberfaring. Bedriftens leder mener tekniske spesialister er kvalifiserte for mer generalistpregede og ikke-tekniske arbeidsoppgaver.

En stor offshore engineering bedrift (divisjon i et konsern) med ca 950 høyere utdannede har nesten bare spesialister, 90 prosent er spesialister mener en personalleder.

Sivilingeniører og realister med doktorgrad utgjør ca 5 prosent av de ansatte, disse er i høy grad spesialister. Bedriften trenger også spesialister til mindre spesialiserte jobber, fordi alle må være oppmerksom på/oppdatert på bedriftens produkter og kundenes behov. Lederen for en avdeling med 65 ansatte mener at 1/3 av disse er svært spesialisert, de andre er ”spesialiserte generalister”. En teknisk toppleder sier at alle nyutdannede er spesialister og de erfarne trenger relevant spesialisert jobberfaring. Men etter en tid i bedriften vil ansatte ut fra sine preferanser enten fortsette spesialiseringen eller ”av-spesialisere” seg (i lederstillinger) slik at alle funksjoner kan bli fylt. Han føler at det generelt på makronivå burde være flere generalister i organisasjonen, men han ser ikke hvor det på mikronivå skulle være. Alle tre informanter er enige om at (tekniske) spesialister er absolutt kvalifiserte for generalist arbeidsoppgaver; de er derimot ikke enige om det finnes et todelt spesialist/generalist arbeidsmarked.

En stor offshore/maskinbedrift med ca 200 høyere utdannede, de fleste med teknisk utdanning, ansetter i liten grad det som kan kalles spesialister ifølge en økonomileder. Det finnes ikke høyere utdannede på arbeidsmarkedet som tilfredsstillt deres spesifikke krav. Det er viktig at kandidater lærer det som kreves mens de arbeider. Det er hvorvidt kandidatene ”vokser” med jobbene når de flyttes rundt i bedriften, som viser hva de duger til. Lederen mener at spesialister generelt ikke er kvalifiserte for generalistoppgaver, ”ofte kan de det ene eller det andre”. Han tror ikke at spesialister ikke kan utføre slike oppgaver, men det er en sløsing med verdifulle ansatte å bruke dem til det.

En stor industribedrift i metallbearbeiding har ca 150 høyere utdannede, nesten halvparten sivilingeniører og halvparten ingeniører samt noen cand. scient. og siviløkonomer. En personalleder mener at de sivilingeniørene og ingeniørene i metallurgi og maskin som ansettes, neppe kan kalles spesialister fordi det ikke finnes noen norsk teknisk høyere utdanning rettet mot denne bransjen (bilindustri). Lederen for utviklingsavdelingen sier at kanskje alle de 75 høyere utdannede der starter som spesialister, men etter en tid er bare 50 prosent fortsatt spesialister og utvikler videre sin spesialisering. Han mener at (tekniske) spesialister er kvalifiserte for generalistoppgaver, ja til og med mer kvalifiserte enn andre. Personallederen er ikke enig i dette.

Et stort konsern i prosessindustri har ca 800 høyere utdannede. En (ikke-teknisk) toppleder mener at spesialister ikke er kvalifiserte for generalistoppgaver. De fleste ingeniører og sivilingeniører er generalister, etter hans syn. Teknisk leder i en divisjon med ca 400 høyere utdannede mener at 50 prosent der er spesialister og at spesialister er viktige i et todelt arbeidsmarked. Han mener at spesialister også er kvalifiserte for generalistoppgaver.

En bedrift i næringsmiddelindustri med ca 150 høyere utdannede ansetter i stor grad spesialister når de ansetter utenfra, mens med intern rekruttering er det generalister. Med bruk av jobbrotasjon blir spesialister etter en tid til generalister. En personalleder kjenner igjen et todelt arbeidsmarked for spesialister versus generalister. Han mener spesialister er

kvalifiserte for generalistoppgaver dersom de ønsker det, men det er sjelden tilfelle. Det er helt greit med ingeniører til ikke-teknisk arbeid.

#### *IT bedrifter*

En IT bedrift innen elektronikk og programvare har vel 50 høyere utdannede som alle er spesialister, mener teknisk sjef. Det er nødvendig å være spesialist for å jobbe på dette feltet (utstyr for romforskning). Han mener spesialister er kvalifiserte for generalistoppgaver.

En ny IT spin-off bedrift innen programvare med 70 ansatte har en avdeling med 20 ansatte, alle med høyere utdanning. Avdelingssjefen mener ikke så veldig mange i denne avdelingen er spesialister, men hos de andre avdelingene er 60 – 70 prosent spesialister. Han oppfatter ikke arbeidsmarkedet som todelt for tekniske spesialister og for generalister. Han mener spesialister er kvalifiserte for generalistoppgaver, og de bruker ingeniører til ikke-teknisk arbeid.

En spesialisert IT bedrift har 250 ansatte globalt, utviklingsavdelingen har 25 ansatte som alle har høyere utdanning. Utviklingssjefen mener avdelingen har en blanding av spesialister og ”spesialiserte generalister”. Han kjenner igjen det todelt arbeidsmarkedet og mener spesialister er kvalifiserte for generalistoppgaver. Fordi det ikke finnes formell IT utdanning for bedriftens spesialfelt (viruskontroll), så er det slik at spesiell erfaring kreves – ikke spesielle utdanninger.

En ny IT bedrift rettet mot Internett (dataoverføring) har 90 ansatte i Norge og 150 globalt. FoU- avdelingen har 80 ansatte, alle med høyere utdanning, 20 prosent har doktorgrad. I denne avdelingen er 80 prosent spesialister, mange er prosjektledere. FoU-direktøren mener de med spesialistutdanning kan være kvalifiserte til generalistoppgaver, men de er bedre som spesialister. De kan imidlertid være kvalifiserte til å lede tekniske bedrifter. Han kjenner ikke et todelt spesialist/generalist arbeidsmarked.

#### *Konsulentfirmaer*

Et rådgivende ingeniørfirma har 55 ansatte med høyere utdanning, nesten alle teknisk utdanning. Prosjektsjefen mener de har få spesialister. Sivilingeniør/ingeniør er grunnutdanning, men med spesielle fagkretser (bygg og elektro). Han mener de med spesialistutdanning ikke er kvalifiserte for generalistoppgaver, de må læres opp til det senere (dvs lederoppgaver). Han ser ikke et todelt arbeidsmarked for spesialister/generalister.

Et internasjonalt konsulentfirma innen bedriftsrådgivning har i Oslo-avdelingen 75 ansatte, alle med høyere utdanning, flertallet med økonomisk eller teknisk utdanning.. De fleste er generalister. Men firmaet har ”interne nettverk” med spesialister på ulike områder: IT, engineering, olje og gass, markedsføring, organisasjon osv. Når disse nettverkene skal styrkes, forsøker de å finne slike spesialister. Allikevel gjør disse spesialistene generalistarbeid, men de arbeider på prosjekter hvor deres spesielle

kompetanse er nyttig. Kandidater med spesialistutdanning er ikke nødvendigvis mindre kvalifiserte for generalistoppgaver, ingeniører i ikke-teknisk arbeid tar spesielle jobber.

Et internasjonalt konsulentfirma innen revisjon og bedriftsrådgivning har vel 280 ansatte med høyere utdanning, de fleste siviløkonomer. I firmaet anser de at spesialister dvs revisorer har for smal kompetanse, de foretrekker siviløkonomer som er mer generalister. Målet er å utvikle ledelsesrådgivere, det er en oppgave for generalister med en viss spesialisering. Det er nødvendig å være på samme generelle intellektuelle nivå som klientene.

Et internasjonalt konsulentfirma innen revisjon, finans og bedriftsrådgivning har ca 750 høyere utdannede, flest siviløkonomer. Av de nyansatte de siste to årene er ikke mer enn 20 prosent spesialister, mener personalsjefen. Hun kjenner til en viss grad igjen det todelte arbeidsmarkedet for spesialister/generalister, men det finnes mange unntak.

Et nordisk konsulentfirma innen finanstjenester og rådgivning har en analyseavdeling med 15 høyere utdannede, nesten alle siviløkonomer. Analysesjefen mener at 80 prosent av de ansatte er spesialister. Spesiell utdanning (siviløkonom) kreves for spesielle jobber, og dette har ikke endret seg. Han mener spesialister er kvalifiserte for generalistoppgaver.

Et konsulentfirma innen finanstjenester og rådgivning har 18 ansatte med høyere utdanning innen økonomi. Alle blir ansatt som spesialister, de må ha tatt spesialisering innen finans i utdanningen. Personalsjefen mener spesialister er kvalifiserte for generalistoppgaver.

#### *Offentlige virksomheter*

Et offentlig selskap med oppgaver innen bl.a. finansiering og bedriftsrådgivning har ca 350 høyere utdannede. En avdelingsdirektør mener at de ansetter spesialister når de i stor grad ansetter (sivil)økonomer for å arbeide med bedriftsrådgivning, men ikke når det gjelder andre arbeidsoppgaver. Etter hans mening er det ikke relevant med et todelt arbeidsmarked for tekniske spesialister og for generalister. Han mener spesialister er kvalifiserte for generalistoppgaver.

Et offentlig kontrollorgan innen kommunikasjonstjenester har ca 150 ansatte med høyere utdanning, de fleste teknisk utdanning. I en stor del av jobbene ansettes spesialister, og spesielle utdanninger kreves. Men spesialister er ikke kvalifiserte for generalistoppgaver, mener en rådgiver. De bruker ikke ingeniører til ikke-teknisk arbeid.

En offentlig etat innen samferdsel var arbeidsgiver til den siste informant, men siden han nå arbeider for et konsulentfirma innen rekruttering er hans referanseramme offentlig samferdsel totalt sett. Han mener at spesialistutdannede ikke er brukbare for mer generalistpregede arbeidsoppgaver. (Sivil)ingeniører er derimot brukbare for slike oppgaver, det vil si teknisk utdanning er mer generalistutdanning enn spesialistutdanning slik han ser det.

### 3.5 Utdanningsnivå, jobbinnhold og lønn

Når antall kandidater fra universiteter og høyskoler har økt sterkt de siste tiårene, har noen av dem måttet godta stillinger der den forrige ansatte ikke hadde høyere utdanning. Dette kan ses pessimistisk, kandidaten er overkvalifisert. Det kan også ses mer optimistisk, hvis jobbinnholdet i stillingen blir endret i forhold til utdanningsnivået slik at kandidatens kompetanse utnyttes. Knyttet til denne problemstillingen er spørsmålet om det lønner seg å ta høyere utdanning, hvis en må godta stillinger der høyere utdanning ikke er noe krav. Et annet spørsmål er om universitetsutdannede kan regne med høyere lønn enn høyskoleutdannede.

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på følgende spørsmål:

- Forandrer jobbinnholdet seg etter at en UH-kandidat får en stilling i forhold til en uten høyere utdanning? Hvis Ja, hvilke muligheter eller begrensninger har organisasjonen til å tilpasse funksjonen til ansattes utdanningsnivå og/eller videre karriere?

Det er ingen klar tendens her. Fem informanter mener at jobbinnholdet endres ut fra utdanningsnivå, seks mener at det ikke er tilfelle, en mener både/og, tre mener at spørsmålet ikke er relevant og ti svarer ikke. At så mange ikke svarer har sammenheng med at i nesten ingen av bedriftene har høyere utdannede erstattet ansatte uten høyere utdanning de siste fem årene (3.2). Derimot har høyskoleutdannede erstattet universitetsutdannede i noen bedrifter, mens det motsatte også har skjedd. Dette gjelder teknologiske utdanninger, sivilingeniører i forhold til ingeniører. Innenfor denne konteksten er det at informantene i industribedriftene og IT bedriftene vurderer forholdet mellom jobbinnhold og utdanningsnivå. Det viser også kommentarene fra noen av de fem informantene som har svart at jobbinnholdet endres ut fra utdanningsnivå.

- Leder i et IT firma spesifiserer utdanningsnivå som ”ingeniør/mellomfag versus cand.scient.”
  - Når en økonomileder i en stor offshore/maskinbedrift mener de praktiserer full fleksibilitet og det går bra, gjelder det ingeniører og sivilingeniører.
  - En teknisk avdelingsleder i en stor offshore engineering bedrift sier at stillingsinnholdet endres noe når en ingeniør erstatter en sivilingeniør, inntil ingeniøren får vist sin kompetanse. En personalleder i denne bedriften mener imidlertid at stillingsinnholdet ikke endres, dette er kanskje en mer prinsipiell vurdering. Her har trolig den tekniske lederen bedre kjennskap til hva som skjer i praksis.
- Tilpasses lønn etter den enkeltes utdanningsnivå? Hvorfor?

Det er vanlig å tilpasse lønn etter den ansattes utdanningsnivå i bedriftene i utvalget. Bare i en IT bedrift er svaret nei på dette spørsmålet, der avhenger lønnen av hvor nyttig den ansatte er. Informantene i 14 bedrifter svarer ja. Lønnen tilpasses den ansattes utdanningsnivå i alle 7 industribedrifter, 2 av 4 IT bedrifter, 3 av 6 konsulentfirmaer og 2



av 3 offentlige virksomheter. Dette kan kanskje virke overraskende, siden media formidler inntrykk av at lønnsdannelsen er blitt individualisert for høyere utdannede i privat sektor.

Informantene i industribedrifter og IT bedrifter er samstemte i at sivilingeniører krever høyere lønn enn ingeniører, slik at lønnen tilpasses etter utdanningsnivå. Derimot ser det ikke ut til at en doktorgrad automatisk fører til høyere lønn i bedrifter. I et stort konsern i prosessindustri sier en teknisk divisjonsdirektør at ansatte i divisjonen som er dr.ing. er bedre betalt fordi de er spesialister. Mens i en stor offshore/maskinbedrift mener en teknisk leder at ansatte med dr. ing. utdanning har sivilingeniørjobber og omtrent samme lønn som sivilingeniører.

Det er to grunner til at lønnen for sivilingeniører må tilpasses utdanningsnivået.

Informantene i industribedrifter og IT bedrifter sammenfatter de to grunnene som ”statistikk og tariff”.

1. Norske sivilingeniørers forening (NIF) lager årlig statistikk over medlemmenes lønn i privat sektor og i offentlig sektor. Resultatene publiseres bl.a. i form av gjennomsnittslønn i forhold til antall år siden eksamen. ”Sivilingeniører aksepterer ikke jobber med lønn under gjennomsnitt i statistikk.” En av informantene tilføyer at dette gjelder særlig de relativt nyutdannede, lønnsdannelsen er friere etter 4 – 5 år. (Da blir spredningen i lønn større, siden noen får stillinger med lederansvar.)
2. I større industribedrifter med mange sivilingeniører er det vanlig med kollektive lønnsforhandlinger mellom NIF og arbeidsgivere, både på bransjenivå og lokalt i bedriften. Det vil si det finnes ”tarifflønn” for mange stillinger, selv om det også gis individuelle lønnstillegg. Også i en IT bedrift er det ”tariff” for nyutdannede.

Flere informanter understreker imidlertid at utdanningsnivå ikke er den eneste faktor som bestemmer lønnen. Da legges det vekt på ”produktivitet”, det vil si resultater.

- I en stor industribedrift i metallbearbeiding står lønnen i forhold til produktivitet.
- En næringsmiddelindustri bedrift har et lønssystem hvor formell kompetanse og personlige tillegg kombineres.
- Et internasjonalt konsulentfirma innen revisjon og bedriftsrådgivning gir lønn etter utdanningsnivå ved ansettelse, senere går de etter prestasjon.
- Et internasjonalt konsulentfirma innen revisjon, finans og bedriftsrådgivning har lønn knyttet til stilling og resultater.
- I et offentlig selskap med oppgaver innen bl.a. finansiering er lønnen tilpasset til stillingen, men høyere utdanning er en forutsetning. Produktivitet er helt retningsgivende for lønnen, men ikke ansiennitet.

## 4 Viktig kompetanse, kandidatenes kompetanse og kompetanseutvikling

### 4.1 Hvilke former for kompetanse er viktige for arbeid i bedriftene?

Europeiske arbeidsgivere ble intervjuet om hvilke kunnskaper og ferdigheter de anser som viktige for arbeid i deres organisasjon. For intervjuene ble det valgt ut visse kunnskaper og ferdigheter fra spørreskjemaet til kandidatene i undersøkelsen. Europeiske arbeidsgivere generelt har en tendens til å se fagspesifikk teoretisk kunnskap og kunnskaper om praktiske metoder som viktig for arbeidet; de tillegger dette mer verdi enn tverrfaglig kunnskap. Arbeidsgiverne nevnte andre viktige kunnskaper og ferdigheter (de Weert 2001). Vi vil utdype dette i punkt 4.2.

Utvalget av norske arbeidsgivere (24 informanter i 19 bedrifter) svarte på spørsmålet:

- Hvor viktige er følgende egenskaper for arbeid i din organisasjon?

**Tabell 4.1** Arbeidsgiveres vurdering av hvor viktig ulike former for kompetanse er for arbeid i bedriften. Antall informanter. (N = 24)

	I stor grad viktig	Ganske mye viktig	Middels viktig	I liten grad viktig	Overhodet ikke viktig
Bred, generell kompetanse	5	9	7	3	0
Tverrfaglig kunnskap/tenkning	3	14	4	2	0
Fagspesifikk teoretisk kunnskap	16	5	2	0	0
Fagspesifikke metodekunnskaper	10	9	3	0	0
Ferdighet i fremmede språk	10	7	4	3	0
EDB-kunnskaper	14	8	2	0	0
Evne til planlegging, koordinering og organisering	15	7	1	1	0
Evne til å løse problemer	14	9	1	0	0
Analytiske egenskaper	13	9	2	0	0
Evne til å lære	14	9	1	0	0
Evne til å jobbe selvstendig	9	11	3	1	0
Samarbeidsevner	15	7	2	0	0
Evne til kommunikasjon	15	8	1	0	0
Evne til å ta ansvar og fatte beslutninger	9	12	3	0	0

Hovedinntrykket er at "alle ønsker alt". De aller fleste arbeidsgivere i utvalget mener at alle de ulike formene for kunnskaper og ferdigheter er viktige for arbeid i organisasjonen. Mellom halvparten og to tredjedeler av arbeidsgiverne mener at disse kunnskaper og ferdigheter er svært viktige.

Det er noen unntak:

- Bred, generell kompetanse er i liten grad viktig for arbeid i to industribedrifter og en offentlig virksomhet.

- Tverrfaglig kunnskap/tenkning er i liten grad viktig for arbeid i en IT-bedrift og et konsulentfirma.
- Ferdighet i fremmede språk er i liten grad viktig for arbeid i en industribedrift og to offentlige virksomheter.
- Evne til planlegging, koordinering og organisering er i liten grad viktig for arbeid i en offentlig virksomhet.
- Evne til å jobbe selvstendig er i liten grad viktig for arbeid i en industribedrift.

## 4.2 Har høyere utdannede viktige former for kompetanse?

Europeiske arbeidsgivere ble intervjuet om i hvilken grad de mener høyere utdannede kandidater mestrer ulike kunnskaper og ferdigheter som er viktige for arbeidet i organisasjonen (de Weert 2001). Arbeidsgiverne i alle landene under ett mener det er størst mangel på samsvar mellom hva som er viktig og hva kandidatene mestrer for følgende kunnskaper og ferdigheter i prioritert rekkefølge:

1. Evne til å arbeide i team
2. Evne til problemløsning
3. Planlegging, koordinering
4. Kommunikasjonsferdigheter
5. Å ta ansvar, avgjørelser
6. Fagspesifikke kunnskaper om praktiske metoder
7. Fagspesifikk teoretisk kunnskap.

Arbeidsgivere fra ulike land er i stor grad enige om kandidatenes mangler for de første fem ferdighetene, særlig evnen til å arbeide i team. En forklaring er at for å oppnå en grad har kandidater måttet arbeide individuelt i flere år. I bedrifter er arbeidet langt mer teambasert. Kandidater skulle være i stand til å arbeide i et team og dele informasjon. Noen arbeidsgivere mener denne mismatch skyldes overdreven vekt på spesialisering. Det er helt klart at tverrfaglige team i økende grad blir normen, hvor det er verdifullt med ulike synspunkter og ulike slags folk. Et spørsmål er om arbeidsgivere derfor ønsker mer vekt på tverrfaglige kunnskaper. Mange arbeidsgivere understreker imidlertid at det i slike team grunnleggende dreier seg om personlige ferdigheter, og om åpenhet til å kommunisere med kolleger fra andre fag og å være åpen for andre referanserammer. Ut fra dette mener disse arbeidsgiverne at kandidater ikke har gode nok ferdigheter i muntlig og skriftlig kommunikasjon.

Europeiske arbeidsgivere beklager kandidatenes mangler når det gjelder evne til problemløsning, evne til administrasjon og ledelse, samt entreprenørinnstilling. Dette sies særlig i land hvor universiteter er den dominerende type utdanningsinstitusjon (Spania, Italia, Østerrike). Særlig nevnes den sterke ensidighet rettet mot teoretiske temaer uten noen interesse for problembaserte tilnærminger i læringsprosessen.

Når det gjelder fagspesifikke kunnskaper om praktiske metoder og teorier, gjelder kritikken innholdet i noen fag. Eksempler er mangel på visse programmeringsferdigheter i IT-utdanninger og at studenter ikke blir involvert i reelle designoppgaver i teknologiske utdanninger. Men generelt er det ingen systematiske mangler, mener arbeidsgiverne.

Andre kunnskaper og ferdigheter ses også som viktige for arbeidet, men de fleste arbeidsgivere mener at kandidatene mestrer disse i tilstrekkelig grad. Dette gjelder bred generell kompetanse, EDB-kunnskaper (som kandidater svært ofte mestrer bedre enn arbeidsgivere krever), ferdigheter i fremmede språk og evnen til å lære. Det siste er viktig fordi ”alt det de mangler, kan de vanligvis lære” sies ofte av arbeidsgivere. En kan ikke vente at alle kandidater mestrer de nødvendige ferdigheter når de begynner å arbeide. Gjennom profesjonelt arbeid tilegner de seg de ferdighetene de mangler.

Noen europeiske arbeidsgivere sier veldig klart at visse ferdigheter ikke kan læres i klasserommet, men bare i en praktisk kontekst. Denne gruppen arbeidsgivere understreker at de har en streng rekrutteringsprosess der de velger ut kandidater på basis av personlige ferdigheter. De har en stor innsats for å velge ut kandidater som har potensial for vekst, for å tenke gjennom problemer, å være i stand til å se utover eksisterende rammer, å planlegge, å engasjere seg i andre. Disse arbeidsgiverne er også nokså skeptiske til at det er mulig og effektivt å lære ledelsesferdigheter innen høyere utdanning. Ledelsesferdigheter skal erverves i arbeidet. I mer teknisk orienterte bedrifter ansettes aldri kandidater utenfra til en lederstilling. Stillinger som f. eks. prosjektleder oppnås alltid gjennom en mer spesialiststilling (de Weert 2001).

Utvalget av norske arbeidsgivere (24 informanter i 19 bedrifter) svarte på spørsmålet:

- Til hvilken grad tror du høyere utdannede kandidater generelt mestrer disse egenskapene? (Ta utgangspunkt i en ”representativ” universitetskandidat i din organisasjon.)

**Tabell 4.2** *Arbeidsgiveres vurderinger av i hvilken grad høyere utdannede kandidater generelt mestrer ulike former for kompetanse. Antall informanter. (N = 24)*

	I stor grad mestrer	Ganske mye mestrer	Middels mestrer	I liten grad mestrer	Overhodet ikke Mestrer
Bred, generell kompetanse	2	8	7	7	0
Tverrfaglig kunnskap/tenkning	0	6	14	4	0
Fagspesifikk teoretisk kunnskap	5	12	6	1	0
Fagspesifikke metodekunnskaper	5	5	10	3	0
Ferdighet i fremmede språk	3	13	6	2	0
EDB-kunnskaper	7	14	3	0	0
Evne til planlegging, koordinering, organisering	1	7	9	7	0
Evne til å løse problemer	4	13	6	0	0
Analytiske egenskaper	4	9	8	1	0
Evne til å lære	8	10	4	0	0
Evne til å jobbe selvstendig	3	13	6	1	0
Samarbeidsevner	0	13	8	1	0
Evne til kommunikasjon	2	12	8	0	0
Evne til å ta ansvar og fatte beslutninger	2	11	7	2	0

Norske arbeidsgivere som er intervjuet har en overveiende positiv vurdering av de ulike former for kunnskaper og ferdigheter universitetskandidater har, ut fra sine erfaringer med kandidater i egen organisasjon. Vi vil understreke dette, siden klager fra arbeidsgivere over høyere utdanning allment får større oppmerksomhet enn ros i media og på konferanser. Bare omtrent 1/10 av de intervjuede mener kandidater i liten grad mestrer de kunnskaper og ferdigheter arbeidsgiverne ser som viktige for arbeidet. Ingen av de intervjuede mener at kandidater overhodet ikke mestrer de viktige kunnskaper og ferdigheter.

Sammenlignet med andre europeiske arbeidsgivere, er norske arbeidsgivere mer fornøyd med hva kandidatene mestrer av kunnskaper og ferdigheter som er viktige i arbeidet. Vi vil igjen se på listen over hva andre europeiske arbeidsgivere i stor grad er enige om at kandidatene mangler. Hvor mange norske arbeidsgivere (av de 24 intervjuede), og i hvilke bransjer, mener at kandidatene i liten grad mestrer dette?

1. Evne til å arbeide i team. Bare en norsk arbeidsgiver i en IT-bedrift er misfornøyd med kandidatene her.
2. Evne til problemløsning. Ingen norske arbeidsgivere er misfornøyd.
3. Evne til planlegging, koordinering. Syv arbeidsgivere i fem ulike industribedrifter, en IT-bedrift og en offentlig virksomhet er misfornøyd med kandidatene her. Det gjelder to tekniske ledere og tre personalledere i industribedriftene, men de andre intervjuede i disse bedriftene er fornøyd med kandidatene.
4. Kommunikasjonsferdigheter. Ingen norske arbeidsgivere er misfornøyd.
5. Evne til å ta ansvar, avgjørelser. To arbeidsgivere i to ulike industribedrifter er misfornøyd.
6. Fagspesifikke kunnskaper om praktiske metoder. Tre arbeidsgivere (to tekniske ledere og en personalleder) i to ulike industribedrifter er misfornøyd.

## 7. Fagspesifikk teoretisk kunnskap. En arbeidsgiver (personalleder) i en industribedrift er misfornøyd.

Vi har intervjuet både teknisk leder og personalleder i fire av de syv industribedriftene. Tekniske ledere vil som linjeledere være bedre i stand til å vurdere hvordan kandidater utfører arbeidet (jf 1.2) og dermed hvilke kunnskaper og ferdigheter kandidater her, enn det personalledere kan. Derfor har vi opplyst hvilken type leder som er misfornøyd med kandidatene. I vurderingen av en gitt ferdighet er ikke teknisk leder og personalleder i samme bedrift begge misfornøyde med kandidatene. Her er det bare et par unntak: i en bedrift er teknisk leder og personalleder misfornøyde med kandidatenes fagspesifikke metodekunnskaper; i en annen bedrift er en av to tekniske ledere og en personalleder misfornøyde med kandidatenes tverrfaglige kunnskap.

Få av de intervjuede norske arbeidsgiverne er misfornøyde med kandidatenes andre kunnskaper og ferdigheter. Allikevel er det av interesse hva slags arbeidsgivere dette er. Derfor vil vi gi en oversikt over i hvilke bransjer arbeidsgiverne, ut fra sin erfaring, mener at kandidatene i liten grad mestrer ulike kunnskaper og ferdigheter.

- Bred, generell kompetanse. Syv arbeidsgivere i fem ulike industribedrifter og to offentlige virksomheter er misfornøyde med kandidatene. I industribedriftene gjelder det en teknisk leder og fire personalledere.
- Tverrfaglig kunnskap/tenkning. Fire arbeidsgivere i to ulike industribedrifter og en offentlig virksomhet er misfornøyde med kandidatene. I industribedriftene gjelder det en teknisk leder og to personalledere.
- Ferdighet i fremmede språk. To arbeidsgivere i to ulike industribedrifter er misfornøyde med kandidatene. Det er en teknisk leder og en personalleder. Den ene mener engelsk og fransk er meget viktig, den andre mener at 80 % av de ansatte må også kunne tysk.
- EDB-kunnskaper. Ingen arbeidsgivere er misfornøyde.
- Analytiske egenskaper. En arbeidsgiver i en IT-bedrift er misfornøyd.
- Evne til å lære. Ingen arbeidsgivere er misfornøyde.
- Evne til å jobbe selvstendig. En arbeidsgiver, en teknisk leder i en industribedrift, er misfornøyd.

Er de fleste arbeidsgivere misfornøyde med litt hos kandidatene, eller er det noen få arbeidsgivere som er misfornøyde med mye hos kandidatene? I industribedriftene er det hva vi kan kalle ”spredt misnøye”: de intervjuede ledere i alle syv bedrifter mener at kandidatene i bedriften i liten grad mestrer noen få ulike ferdigheter eller typer kunnskap, mens de ellers er fornøyde. Det eneste unntaket er en teknisk leder som er misfornøyd med mye hos kandidatene; vi kan se det i sammenheng med at han mener at bedriften rekrutterer for få gode sivilingeniører på grunn av bedriftens lokalisering. De fleste industribedriftene er store og kjente, de kan velge ”på øverste hylle” blant kandidater. Allikevel har lederne, særlig personallederne, enkelte kritiske vurderinger av kandidatene.

I den ene lille industribedriften er lederen stort sett fornøyd, unntatt med kandidatens evne til å ta ansvar og fatte beslutninger. Også i to av de tre offentlige virksomhetene er det ”spredt misnøye”, lederne har noen få kritiske vurderinger av kandidatene. I den tredje virksomheten er lederens vurderinger bare positive. I IT-bedriftene er det ”konsentrert misnøye”: bare i en IT-bedrift er lederen misfornøyd med kandidatens ferdigheter (evne til analyse, planlegging, samarbeid). I de andre tre IT-bedriftene har lederne positive vurderinger av kandidatene. I konsulentfirmaene er det ingen misnøye hos lederne med kandidatens kunnskaper og ferdigheter. Dette har trolig sammenheng med at disse firmaene har kunnet selekttere søkere sterkt ut fra både faglig kvalitet og personlige egenskaper.

Lederne som ble intervjuet, skulle i vurderingen ta utgangspunkt i en ”representativ” universitetskandidat i bedriften. I disse bedriftene vil det si hovedsakelig kandidater som er sivilingeniører, cand.scient., siviløkonomer eller jurister. Bedriftene er valgt ut fra teknologisk avanserte sektorer innen produksjon og forretningsmessig tjenesteyting. Dette gjelder også de andre europeiske land i undersøkelsen. Vi vil derfor understreke at disse arbeidsgiverens vurderinger av kandidatens kunnskaper og ferdigheter ikke nødvendigvis vil gjelde for alle typer kandidater.

### 4.3 Kompetanse som kandidater mangler

Utvalget av norske arbeidsgivere (25 informanter i 20 bedrifter) svarte på spørsmålet:

- Vil du si at høyere utdannede kandidater mangler visse typer kompetanse du ønsker de hadde?

**Tabell 4.3** *Arbeidsgiveres vurdering av om høyere utdannede kandidater mangler visse typer ønsket kompetanse. Antall informanter. (N = 25)*

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	15	7	3	3	2
Nei	8	3	1	3	1
Ikke svar	2	2	0	0	0

Tre fjerdedeler av arbeidsgiverne mener kandidatene mangler visse typer kompetanse. Lederne i industribedriftene og IT-bedriftene mener dette i større grad enn lederne i konsulentfirmaene.

- Hvilke typer kompetanse mangler kandidatene? (Skill mellom kandidater fra forskjellige disipliner/læresteder)

Faglig kompetanse etterlyses særlig i IT-bedrifter. Norsk IT-utdanning inneholder ikke opplæring i softwaretesting og dokumentasjon, dette er egne grener i IT-utdanning i andre land ifølge en leder i en programvarebedrift. En leder i en annen IT-bedrift ønsker en bedre systemkompetanse hos kandidatene (cand.scient. og sivilingeniører), som grunnlag for

videre læring. I industribedriftene er det en leder i en offshore bedrift som mener at spesialistkompetanse innen ingeniørfag mangler.

Siviløkonomer er ofte for teoretiske, mener personalsjefen i et konsulentfirma. Det er overraskende at en profesjonsutdanning som siviløkonom blir sett som for teoretisk. Kanskje har det sammenheng med at konsulentfirmaer har rekruttert ”de beste” også ut fra akademiske resultater. Kandidater mangler industrikompetanse, sies det i et annet konsulentfirma. Det er en tendens til at dr.ing. kandidater er for teoretiske, mener en personalleder i en offshore engineering bedrift. Dette er mindre overraskende, kandidatene har spesialisert seg forskningsmessig i tre-fire år etter sivilingeniørutdanning. Ingen tekniske ledere mener imidlertid at dr.ing. kandidater er for teoretiske, og de kan bedre vurdere kandidatene i arbeidet.

Ikke alle arbeidsgivere er fornøyd med kandidatenes potensial for å bli ledere. I en industribedrift ønsker en personalleder at kandidatene skulle ha mer ledelseskraft og være mindre fagorientert. I en offentlig virksomhet mener informanten at lederkompetanse mangler for sosialøkonomer, mens jurister og siviløkonomer er bedre. I en annen offentlig virksomhet etterlyses doktorander med generalistevner og lederegenskaper. Dette er noe overraskende, siden kandidater med doktorgrad vanligvis rekrutteres som spesialister (jf 3.3).

Å kunne arbeide godt i gruppe etterlyses i to industribedrifter innen metallbearbeiding og prosessindustri og en IT-bedrift. Teamwork mangler, kandidater trenger opplæring i teamarbeid mener både en teknisk leder og en personalleder i en industribedrift. Ingeniører har litt trening i å løse oppgaver i team, sivilingeniører har svært lite mener en personalleder i en annen industribedrift. En realistisk holdning hos kandidatene til hva som kreves for prosjekt/gruppearbeid innen forskning og utvikling etterlyses av en IT-leder. Et annet inntrykk gir svarene fra skjemaet i forrige avsnitt (4.2), der disse informantene mener at kandidater mestrer samarbeidsevner ganske mye eller i middels grad. Kanskje oppfattes samarbeidsevner som personlige egenskaper hos kandidatene, mens det lederne etterlyser er erfaringer fra gruppearbeid i prosjekter i løpet av utdanningen.

Kandidater mangler internasjonal forretningsforståelse og språk mener en teknisk leder i en eksportrettet industribedrift. Ingeniører er dårlige skriftlig, mener leder i en liten industribedrift. Språkkunnskaper mangler ofte hos teknisk utdannede, mener en leder i et rådgivende konsulentfirma. Det er for få utenlandsstudenter som har god kompetanse i engelsk.

#### **4.4 Utnytting av ansattes kompetanse i arbeidet**

Europeiske arbeidsgivere ble i intervjuene spurt om deres syn på at 21 prosent av kandidatene i gjennomsnitt for alle land svarte at de ikke i det hele tatt brukte kunnskaper



og ferdigheter oppnådd gjennom studiene i arbeidet (de Weert 2001). Dette funnet er fra den internasjonale kandidatsurveyen som var gjennomført på forhånd.

Mange arbeidsgivere hevdet at dette ikke gjelder for flertallet av kandidatenes jobber, og at kunnskaper og ferdigheter utnyttes i høy grad i deres organisasjon. Det avhenger også av om dette gjelder spesialistjobber (for eksempel FoU-rettete oppgaver) eller mer generalistpregede jobber.

Mange andre arbeidsgivere var imidlertid slett ikke overrasket over resultatet, og de var heller ikke bekymret over det. Noen var til og med overrasket over at prosentandelen som ikke brukte kunnskaper og ferdigheter var så lav, de ville ventet en mye høyere prosentandel. Disse arbeidsgiverne forbinder en lav utnytting med kandidatenes forventninger om overgangen fra utdanning til arbeid. Arbeidsgivere synes det er en generell holdning blant kandidater at de mener de vet alt og at de venter å bli sysselsatt innen sitt felt umiddelbart. En arbeidsgiver innen IT-nettverksstyring uttrykker dette slik: "Plutselig blir de plassert inn i en rolle hvor de i de fleste organisasjoner ikke får noe stort ansvar. Og det krever en viss tilpasning å komme inn i rollen. Mange kandidater føler seg trolig nokså motløse i sin første jobb. Det tar en stund å bli klar over at OK jeg har en god grad, men nå er det jeg virkelig lærer."

Mangel på realisme om sine evner finner arbeidsgivere hos mange kandidater. Kanskje den nåværende arbeidsmarkedssituasjonen, med stor mangel på søkere til jobber i mange sektorer, forsterker kandidatenes følelse av at alle bedrifter venter på dem og at de kan stille sine krav. "De (kandidatene) forventer stor karrieremessig fremgang med en gang."

Grunnene til at arbeidsgivere ikke imøtekommer disse kravene fra kandidatene må ses innenfor rammen av bedriftenes personalpolitikk. Ifølge arbeidsgivere må kandidater godta at karrieren normalt starter med enkle oppgaver, siden det tar tid for kandidater å tilpasse seg fra et akademisk til et arbeidsbasert miljø. I denne perioden må de bli kjent med arbeidsorganisasjonen og lære om organisasjonskulturen.

Noen arbeidsgivere plasserer bevisst kandidater først i enkle stillinger og pålegger dem enkle oppgaver. Et eksempel er en IT-bedrift hvor kandidater i den første perioden blir pålagt hovedsakelig operative oppgaver som å arbeide ved en service skranke. Denne type arbeid blir oppfattet som lavere i rang/status. Men i denne bedriften anses dette som en viktig læringsprosess, der kandidater kan samle seg mye praktisk erfaring som grunnlag for videre profesjonell utvikling og del av karrierevei. Kandidater kan også "sette sine fingeravtrykk" på jobben. Samtidig blir det understreket at grunnene til at kandidater må gjøre dette, må bli gjort klart for dem. Det er en del av personalpolitikken der vekten i økende grad legges på kompetanseutvikling, "employability" og videre opplæring (de Weert 2001).

Utvalget av norske arbeidsgivere (20 bedrifter) svarte på spørsmålet:

- I spørreundersøkelsen ble det spurt om i hvilken grad kandidatene i sitt arbeid bruker kunnskap og ferdigheter oppnådd gjennom studiene. Som et gjennomsnitt rapporterte 21 prosent av kandidatene at de ikke brukte slik lærdom i det hele tatt. Kommenter dette resultatet?

Tre fjerdedeler av de norske arbeidsgiverne i utvalget mener at dette gjelder ikke for deres bedrift. Arbeidsgiverne sier at dette ikke er tilfelle hos dem, alle kandidater bruker utdanningen i arbeidet, ”alle bruker det de har lært”. Også mange av de andre europeiske arbeidsgivere mente dette.

En fjerdedel av de norske arbeidsgivere innrømmer at noen få kandidater ikke får brukt sine kunnskaper og ferdigheter fra utdanningen i arbeidet i bedriften. Lederne mener dette gjelder 5 prosent av kandidatene i en offentlig virksomhet, færre enn 5 prosent i en industribedrift og en meget lav prosentandel i et konsulentfirma. I et annet konsulentfirma sies det at kandidater bruker utdanningen i mindre grad i rådgiverstillinger enn de gjør i forvalterstillinger. Også i en IT-bedrift mener lederen at ikke alle kandidater får brukt utdanningen.

Norske arbeidsgivere og kandidater i undersøkelsen er enige om at kandidater får brukt sin kompetanse. Bare 5 prosent av norske kandidater mener de ikke i det hele tatt fikk brukt kunnskaper og ferdigheter fra utdanningen i arbeidet, mot 21 prosent av kandidater i gjennomsnitt for alle europeiske land i undersøkelsen. Men hvis vi derimot også inkluderer kandidater som mener de ikke i stor grad fikk brukt utdanningen, gjelder det 21 prosent av norske kandidater og 30 prosent i gjennomsnitt av europeiske kandidater. Vi vil understreke at dette ikke gjelder kandidatenes første jobb, det er omtrent fire år siden de tok eksamen og de vurderer nåværende jobb.

En annen grunn til at det ikke er samsvar mellom kandidatenes vurdering og arbeidsgivernes vurdering av kompetanseutnytting, er at kandidatene er spredt på alle næringer i arbeidslivet, mens arbeidsgiverne er utvalgt fra de teknologisk mer avanserte sektorene innen vareproduksjon og tjenesteyting. Kandidatene kan ha måttet ta til takke med irrelevante jobber for å unngå arbeidsledighet. Arbeidsgiverne i undersøkelsen er blant ”de beste” arbeidsgiverne som kan rekruttere ”de beste” kandidatene fra stort sett profesjonsutdanninger (sivilingeniør, siviløkonom o l).

## **4.5 Tiltak for å videreutvikle ansattes kompetanse**

Nesten alle europeiske arbeidsgivere som ble intervjuet understreker hvor viktig det er med en policy for å oppdatere og utvikle kompetansen til de ansatte (de Weert 2001). Arbeidsgiverne tar opplæring alvorlig siden de ser det som en del av rekrutteringsstrategien å tiltrekke seg gode folk, å investere i dem og å holde dem motivert. De har en stor innsats

i å gi muligheter for videre opplæring, og flere prosent av lønnskostnadene blir reservert for videreutdanning og opplæring.

Mange kandidater starter sin karriere som en trainee i et opplæringsprogram, der alle nyutdannede kandidater i bedriften eller konsernet har en del felles kurs i et basisprogram og en del kurs tilpasset spesielle funksjonelle kategorier. Ved siden av det har ansatte muligheten til å ta spesielle kurs som er relevante for de stillingene de har og som er bestemt av deres avdeling eller enhet. Mange bedrifter har en rekke opplæringsentre og nettverk hvor ansatte kan oppdatere sine ferdigheter i bedriftsintern opplæring eller ved bedriftens "akademi", og bedrifter organiserer interne seminarer regelmessig. Andre bedrifter sender de ansatte til kurs eksternt. Utvalget av kurs kan være svært bredt, fra helt fagspesifikke kurs til kurs som fokuserer på å utvikle mellompersonlige ferdigheter.

"On-the-job training", å lære i jobben, nevnes ofte som en del av kompetanseutviklingen. Det gjør også jobbrotering, der kandidater blir involvert i ulike prosjekter og samler seg ulike former for erfaring. Mange arbeidsgivere i både privat og offentlig sektor understreker at kandidatene har en bratt læringskurve i de første årene etter eksamen.

De fleste av disse opplæringsaktivitetene er skreddersydde og dreier seg om organisasjonsspesifikke kunnskaper og ferdigheter. Det er i økende grad en tendens til å tenke i jobbroller som kan tilhøre større jobbfamilier med et sett felles kompetanser. Dette fører til en bedre oversikt over kompetanseutviklingen. Ved siden av denne spesifikke opplæringen blir ansatte oppmuntret til å studere videre for å oppnå profesjonelle kvalifikasjoner. De fleste arbeidsgivere gir finansiell støtte til dette hvis det er nødvendig, noen ganger på delt basis mellom arbeidsgiver og ansatt.

I medarbeidersamtaler legges grunnlaget for å bestemme om videre opplæring er nødvendig. En eller to ganger i året møtes kandidaten og linjeleder for å se bakover hva som ble oppnådd i arbeidet og hva som var problematisk, deretter se fremover og diskutere hva en ønsker å oppnå neste år. I denne sammenhengen kartlegges også eventuelle opplæringsbehov. Dette er ofte basis for en personlig utviklingsplan med et lengre tidsperspektiv. Videre opplæring er noen ganger påbudt og noen ganger frivillig, men i begge tilfelle med et klart organisasjonsmessig fokus for å gjøre bedre bruk av menneskelige ressurser. De fleste europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen ser det som et individuelt ansvar for de ansatte å bestemme sine opplæringsbehov. Kandidatene forventes å selv ta initiativet til opplæring, oftest på basis av skriftlige analyser av arbeidet og utviklingsplaner. De er "ledere for sin egen karriere" og de forventes å investere i egen kompetanseutvikling.

Investeringene i videre opplæring varierer mellom sektorer. I store bedrifter i privat sektor er opplæringsinvesteringer i økende grad vanlig praksis. I offentlig sektor har arbeidsgivere i enkelte land vært litt skeptiske til karriereplanlegging og programmer for videre opplæring. Små og mellomstore bedrifter (SMB) er i en ugunstig situasjon. De har færre

interne opplæringstilbud og lavere opplæringsbudsjetter. Noen SMB bruker relativt mye på å lære opp ansatte, men det gjør dem sårbare ved at andre bedrifter kan ”snappe” ansatte. Også store bedrifter har denne risikoen, men de kan lettere motvirke den. ”Hvis du er en liten bedrift og seks ansatte vil slutte, blir du lammet.” Arbeidsgivere i SMB ser det allikevel som stadig viktigere å gi ansatte muligheter for opplæring, ikke bare fordi det er viktig for arbeidet men også for å være en attraktiv arbeidsgiver i å rekruttere og beholde høyere utdannede kandidater (de Weert 2001).

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Hvilke tiltak benytter dere for å oppdatere eller videreutvikle de høyere utdannede kandidatenes kompetanse? (så som videreutdanning, trainee-ships, praksisorientert læring...)

**Tabell 4.4** Tiltak som brukes i bedriften for å oppdatere eller videreutvikle kompetansen til høyere utdannede. Antall bedrifter.

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
On-the-job training	6	3	1	2	
Oppfølging på prosjekt	1	1			
Egen FoU	1		1		
Fadderordning	2	2			
Jobbrotering i bedrift/konsern	5	4		1	
Trainee-program	3	2		1	
Kursing	14	7	3	4	
Eksterne kurs	2	2			
Dekker ekstern videreutdanning	2			1	1
Videreutdanning ved universitet/høgskole	3			2	1
Konferanser, kongresser	2		1		1
Formidle ekstern FoU	1	1			
Interne kurs i bedrift/konsern	11	7	2	1	1
Interne lederkurs	3	3			
Interne seminarer, forelesninger	5	1	1	2	1
Har internt kompetansesenter	2	2			
<b>Totalt</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

Spørsmålet ble stilt åpent, derfor er det delvis overlappende svar som for eksempel ulike former for interne kurs. Et tiltak blir kanskje brukt ved flere bedrifter enn de som har nevnt dette tiltaket. For eksempel har bare informantene i en IT-bedrift og en offentlig virksomhet nevnt deltakelse på konferanser (internasjonalt) og kongresser. Trolig deltar også sivilingeniører og realister, til dels med doktorgrad og i forskerstillinger, i noen av de store industribedriftene på konferanser og kongresser, selv om det ikke er nevnt av informantene.

De åtte små og mellomstore bedriftene (SMB) med færre enn 250 ansatte skiller seg ikke fra de store bedriftene når det gjelder variert kompetanseutvikling. Det har sammenheng med at alle bedriftene i utvalget er i teknologisk avanserte sektorer. Disse SMBene har interne kurs og opplæringsprogrammer. Det gjelder en industribedrift, fire IT-bedrifter, to konsulentfirmaer og en offentlig virksomhet. Arbeidsgiverne dekker videreutdanning ved

universitet/høgskole og ansattes deltakelse på konferanser. I en liten, forskningsbasert IT-bedrift bruker hver ansatt to uker i året til kompetanseutvikling.

Noen av de store bedriftene har fordeler ved å være del av et internasjonalt selskap. I et konsulentfirma er 80 – 90 prosent av de interne kursene internasjonale. Et annet konsulentfirma har et internasjonalt trainee-program.

Flere arbeidsgivere dekker utgifter til ansattes videreutdanning ved universitet eller høgskole. I en offentlig virksomhet har de gjennomført et eget master studium ved BI for 80 ansatte. Studiet foregår delvis i arbeidstiden og delvis i fritiden. Arbeidsgiver betaler 4 millioner kroner i deltakeravgift. I et konsulentfirma kan ansatte ta revisor studier eller finansanalytiker studier. Et annet konsulentfirma, som er rådgivende ingeniører, bruker 2-3 ukers spesialiserte tekniske kurs ved NTNU for sine ingeniører og sivilingeniører. Disse såkalte EEU-kursene kan fungere både som videreutdanning formelt hvis deltakeren tar eksamen og som etterutdanning hvis deltakeren ikke tar eksamen. Trolig brukes slike kurs av flere av industribedriftene selv om de ikke er spesielt nevnt, de kan inngå i ”kursing” eller ”eksterne kurs”.

## 5 Arbeidsorganisasjon og forventet fremtidig utvikling

### 5.1 Kandidatenes innflytelse på egen arbeidssituasjon

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Har høyere utdannede kandidatene klart definerte arbeidsoppgaver de første årene etter uteksaminering?

**Tabell 5.1** *Arbeidsgiveres syn på om høyere utdannede i bedriften har klart definerte arbeidsoppgaver de første årene etter eksamen. Antall bedrifter.*

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	15	6	4	4	1
Til en viss grad	4	1	0	1	2
Nei	0	0	0	0	0
Ikke svar	1	0	0	1	0

I tre fjerdedeler av bedriftene mener lederne at nyutdannede kandidater får klart definerte arbeidsoppgaver de første årene i bedriften. I resten av bedriftene gjelder dette til en viss grad.

- Hvilken innflytelse har høyere utdannede kandidatene på egen arbeidssituasjon i løpet av de første årene? (Autonomi i forhold til eget arbeid og prosjektdesign; er det regelmessig veiledning og feed-back eller er kandidatene kastet ut på ”dypt vann”? Hva med selvstendighet i motsetning til hierarkisk kontroll?)

**Tabell 5.2** *Arbeidsgiveres vurdering av hvilken innflytelse høyere utdannede i bedriften har på egen arbeidssituasjon de første årene. Antall bedrifter.*

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Stor innflytelse	9	3	3	2	1
Innflytelse delvis/ innen rammer	5	2		3	
Liten innflytelse	4	2	1		1
Ikke svar	2			1	1

I halvparten av bedriftene mener lederne at nyutdannede kandidater har stor innflytelse på egen arbeidssituasjon de første årene. Der hvor flere er intervjuet, er personalleder og teknisk leder(e) i samme bedrift enige. En teknisk leder i en industribedrift mener at individuelle initiativ oppmuntres, men det er kanskje litt lite styring av de nyutdannede. Ledere i to IT-bedrifter mener at nyutdannede har stor innflytelse når de har spesielle interesser og at de kan utvikle seg ut fra egne preferanser. En leder i en offentlig virksomhet mener at gode argumenter fra nyutdannede mottas og tas til følge.

I en fjerdedel av bedriftene mener lederne at nyutdannede kandidater delvis har innflytelse på sin egen arbeidssituasjon ved at de kan påvirke innen visse rammer. Lederne diskuterer til dels dette i forhold til prosjekter; i de fleste bedriftene i utvalget er arbeidet organisert gjennom prosjektteam. Kandidatene kan ha innflytelse på hvilket prosjekt de skal arbeide i og/eller hvordan de skal arbeide innen prosjektet. Ledere i to konsulentfirmaer mener at kandidater kan påvirke prosjektdeltakelse ved at nye prosjekter avrettes internt og ansatte melder sin interesse. En teknisk leder i en industribedrift mener at nyutdannede kan influere på arbeidssituasjonen innen prosjekter.

I en fjerdedel av bedriftene mener lederne at nyutdannede kandidater har liten innflytelse på sin arbeidssituasjon. En personalleder i en industribedrift sier at de nyutdannede deltar i en trainee-ordning som er ganske formell, senere har kandidatene innflytelse. En leder i en IT-bedrift mener at nyutdannede med initiativ kan styre arbeidssituasjonen, men de fleste kan ikke det. En leder i en offentlig virksomhet mener at nyutdannede har liten autonomi og er underlagt veiledning. Det har sammenheng med at arbeidsoppgavene er spesialiserte og må læres. Etter noen år har kandidatene større autonomi.

## 5.2 Endringer av arbeidsprosesser og jobbinnhold

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Er arbeidsmiljøet i forandring slik at dette påvirker jobbenes innhold eller arbeidsprosessene?

**Tabell 5.3** *Arbeidsgiveres syn på om jobbinnhold og arbeidsprosesser i bedriften endres. Antall bedrifter.*

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	16	7	3	3	3
Nei	3	0	1	2	0
Ikke svar	1	0	0	1	0

I tre fjerdedeler av bedriftene mener lederne at arbeidsprosesser og jobbinnhold endres, det gjelder bl.a. alle industribedriftene i utvalget. I en fjerdedel av bedriftene mener lederne derimot at det ikke skjer noen endringer i arbeidsprosesser og jobbinnhold. Dette gjelder en IT-bedrift (FoU-avdeling) og to konsulentfirmaer. I IT-bedriften sier informanten "FoU er FoU", det vil si forsknings- og utviklingsarbeid er grunnleggende uendret selv om ansatte får nye prosjekter.

- Hva er årsakene til dette? (åtte mulige årsaker oppgitt)

**Tabell 5.4** Årsaker til at jobbinnhold og arbeidsprosesser endres i bedriften. Antall bedrifter.

	Bedrifter i utvalget	Industri- bedrifter	IT- bedrifter	Konsulent- firmaer	Offentlige virksomheter
Utvikling på det nasjonale og internasjonale arbeidsmarked	6	4	1	1	0
Mer utstrakt bruk av prosjektarbeid	6	4	1	0	1
Tradisjonelt atskilte enheter er blitt mer integrert	7	5	0	0	2
Integrering av nye arbeidsoppgaver	10	6	1	0	3
"Lean management" (slanke ledelsen, eliminere ineffektive rutiner), "lean production"	4	2	0	1	1
Innføring av ny teknologi	9	4	2	2	1
Større orientering mot kundenes behov	12	5	3	2	2
Outsourcing av arbeidsoppgaver	6	2	2	1	1

Større orientering mot kundenes behov ses oftest som årsak til endrete arbeidsprosesser og jobbinnhold. Dette gjelder for alle typer bedrifter i utvalget. En leder i en engineering industribedrift sier at kunden er med i teamet, i en annen industribedrift sies det at "kunden styrer". Når få av informantene i konsulentfirmaer nevner dette, kan det skyldes at konsulenter lenge/tradisjonelt har vært orientert mot kundenes behov. I en IT-bedrift sier lederen at arbeidsmiljøet er nytt hvert halvår, nye arbeidsoppgaver identifiseres ut fra en markedsorientering der bedriften må vinne markedsandeler.

Integrering av nye arbeidsoppgaver nevnes av informantene i nesten alle industribedriftene og alle offentlige virksomheter i utvalget. En personalleder i en industribedrift mener det er blitt bredere oppgaver og mer totalansvar. En teknisk leder i en annen industribedrift mener at Human Relations-temaer (psykososialt arbeidsmiljø etc) er blitt en del av hverdagen, det er for tidlig å si om det er positivt.

Innføring av ny teknologi fører til endrete arbeidsprosesser og jobbinnhold i halvparten av bedriftene etter informantenes mening. I en IT-bedrift går det raskere og raskere, det er akselerasjon i ny programvare.

Tradisjonelt atskilte enheter er blitt mer integrert i de fleste industribedriftene. I en IT-bedrift mener informanten derimot at det omvendte har skjedd.

Mer utstrakt bruk av prosjektarbeid har det blitt i en tredjedel av bedriftene, særlig i industribedriftene. Informantene mener dette har skjedd bare i en IT-bedrift og ikke i noen konsulentfirmaer, trolig fordi ansatte i slike bedrifter lenge hovedsakelig har arbeidet i prosjekter.

Utviklingen på det nasjonale og internasjonale arbeidsmarkedet påvirker arbeidsprosesser og jobbinnhold i en tredjedel av bedriftene. En (personal)leder i en industribedrift fremhever at medarbeidere er yngre.



Outsourcing av arbeidsoppgaver påvirker arbeidsprosesser og jobbinnhold i en tredjedel av bedriftene, relativt flere IT-bedrifter enn andre bedrifter.

”Lean management” (slanke ledelsen, eliminere ineffektive rutiner) og ”lean production” har i bare en femtedel av bedriftene ført til endringer i arbeidsprosesser og jobbinnhold. I en offentlig virksomhet mener informanten at vanskelige budsjettkutt som blir pålagt ovenfra rammer brukerne av virksomheten.

Konkurransen på produktmarkedet var ikke tatt med som en mulig årsak til endringer i arbeidsprosesser og jobbinnhold, men flere informanter nevner dette. En personalleder i en næringsmiddelindustribedrift sier at det er sterk omstilling i bransjen. Det gjelder mange bransjer. En teknisk leder i en engineering industribedrift mener at prosjektene har blitt mindre, på grunn av de vanskelige tidene i bransjen.

### 5.3 Konsekvenser for kompetansekrav

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Har disse forandringene (om noen) fått følger for kompetansen, ferdighetene og kunnskapen til de høyere utdannede kandidatene?

**Tabell 5.5** *Arbeidsgiveres vurdering av om endringer i jobbinnhold og arbeidsprosesser har fått følger for kompetansen til høyere utdannede i bedriften. Antall bedrifter.*

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	14	6	3	3	2
Ja/Nei	2	1	0	0	1
Nei	2	0	0	2	0
Ikke svar	2	0	1	1	0

Ja/Nei betyr at samme informant har svart begge deler

- På hvilken måte? (illustrasjoner)?

Flere informanter fokuserte på konsekvenser av nedbemanning i bedriften på grunn av dårlige tider. En teknisk leder i en industribedrift mener at ansatte med svakest kompetanse har forsvunnet ut, slik at det har blitt bedre arbeidsmiljø og mer framdrift i prosjektene. En personalleder i en annen industribedrift mener at de må bli flinkere til å ta vare på kompetansen til ansatte som blir igjen etter nedbemanning.

Et annet tema er kompetanse i ny teknologi. Det nevnes av lederen i en IT-bedrift, men vi vet det er aktuelt for mange bedrifter ut fra svarene på andre spørsmål. Lederen i et konsulentfirma som er rådgivende ingeniører sier de er ute etter IT-kompetanse, det er blitt helt nødvendig kompetanse hos ingeniører og sivilingeniører innen byggfag.

En offentlig virksomhet som tidligere hadde vesentlig tekniske kontrolloppgaver, har fått nye oppgaver med å overvåke prisene i markedet. Derfor har de behov for kompetansen til jurister og økonomer, som ser det hele i samfunnspektiv.

## 5.4 Fremtidig etterspørsel etter kandidater med høyere utdanning

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Forventer du at deres etterspørsel etter høyere utdannede kandidater vil øke i løpet av de nærmeste årene?

**Tabell 5.6** Om arbeidsgivere forventer økt etterspørsel fra bedriften etter høyere utdannede. Antall bedrifter.

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	15	5	4	4	2
Ja/Nei	2	2	0	0	0
Nei	1	0	0	0	1
Ikke svar	2	0	0	2	0

Ja/Nei betyr at flere informanter i samme bedrift svarer forskjellig

I tre fjerdedeler av bedriftene i utvalget forventet lederne, da de ble intervjuet i juni – juli 2000, at deres etterspørsel etter høyere utdannede ville øke. Det gjaldt alle IT-bedriftene, likeså de fleste industribedriftene, konsulentfirmaene og offentlige virksomhetene. I en offentlig virksomhet mente informanten at deres etterspørsel etter høyere utdannede ikke ville øke. I to industribedrifter hadde informantene ulike syn. I en industribedrift som hadde hatt nedbemanning, mente både en teknisk leder og en personalleder at bedriftens etterspørsel etter høyere utdannede ville øke, mens en annen teknisk leder var uenig. I en annen industribedrift ventet en personalleder økt etterspørsel og ansettelse av mer enn 300 ingeniører i løpet av tre år, mens en teknisk leder mente at etterspørselen flater ut. Generelt vil det være lettere å oppnå enighet om bedriftens erstatningsbehov (på grunn av pensjonering og turnover) enn om antall ansatte vil komme til å øke eller ikke i de nærmeste årene.

- Innen hvilke områder forventes økt etterspørsel? (f eks spesialister, FoU, management)

Økt etterspørsel etter spesialister til bedriften ble forventet av informantene i halvparten av bedriftene. Særlig ble dette nevnt dette i industribedriftene, hvor det dreier seg om tekniske spesialister. I en industribedrift ble det konkretisert som ”piping” (rør til oljevirkosomhet) og kontraktsakkvisisjon. Andre typer spesialister etterspørres av to IT-bedriften innen programvare og et konsulentfirma innen finanstjenester. Et konsulentfirma, som er rådgivende ingeniører, forventet økt etterspørsel etter teknisk utdannede med elektro og VVS fagbakgrunn; byggebransjen er bekymret over studentenes lavere interesse for

byggfag. En offentlig virksomhet forventet at de i større grad ville etterspørre jurister og økonomer.

Økt etterspørsel etter både FoU-ansatte og ledelse ble forventet i to industribedrifter og en IT-bedrift, i tillegg til spesialister. En teknisk leder mente bedriften måtte styrke sin FoU og holde fast på sine forretningsområder.

To informanter hadde et annet syn på spesialister. En teknisk leder i en industribedrift mente at de tekniske spesialistene måtte bli mer ”all-roundere” i arbeidet. En informant fra offentlig samferdsel mente at kombinasjoner av utdanninger var veldig viktig.

## 6 Arbeidsgiveres perspektiver på høyere utdanning

### 6.1 Oppfatninger om kvaliteten av høyere utdanning

Utvalget av norske arbeidsgivere (25 informanter i 20 bedrifter) svarte på spørsmålet:

- Hva er din oppfatning om kvaliteten av høyere utdanning (skill for eksempel mellom fag/lærested)?

**Tabell 6.1** *Arbeidsgiveres oppfatning om kvaliteten av norsk høyere utdanning. Antall informanter.*

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Positiv	15	8	4	2	1
Blandet	6	1	0	3	2
Negativ	4	3	0	1	0
I alt	25	12	4	6	3

Nesten to tredjedeler av arbeidsgiverne som er intervjuet mener norsk høyere utdanning har god kvalitet. Den overveiende positive vurderingen er kanskje overraskende, siden en fra konferanser og media får inntrykk av at arbeidsgivere er svært misfornøyd med norsk høyere utdanning. Vi vil understreke at utvalget av arbeidsgivere i en viss forstand representerer en elite. Disse arbeidsgiverne kan i stor grad rekruttere ”de beste” kandidatene ut fra både karakterer og personlige egenskaper.

Arbeidsgiverne nøyere seg ofte med å si at kvaliteten av høyere utdanning er god. Deres vurderinger er knyttet til hvilke utdanningsgrupper de har erfaringer med. Arbeidsgivere i industri- og IT-bedrifter sysselsetter i stor grad sivilingeniører; disse arbeidsgiverne er meget fornøyd med kvaliteten av utdanningen ved NTNU. Noen nevner også cand.scient. utdanning fra andre universiteter. Arbeidsgivere i konsulentfirmaer er fornøyd med de norske siviløkonomutdanningene. Noen har mer konkrete kommentarer:

- En teknisk leder ved utviklingsavdelingen i en industribedrift mener at NTNU er i god dialog med bedrifter, dette har hatt positive konsekvenser for sivilingeniørstudiet og dr.ing. utdanning. Det er også opprettet et nytt studium i industridesign ved NTNU. En personalleder i samme bedrift mener at NTNU er i en særstilling i Norge, selv om noen utenlandske læresteder er bedre.
- En teknisk avdelingsleder i en engineering bedrift mener at NTNU og Universitetet i Oslo er gode.
- En personalleder i næringsmiddelindustri mener at kvaliteten av høyere utdanning er meget god. Det er ønskelig med akademisk bakgrunn, men også praksisorientering. (De ansetter særlig ingeniører og landbrukskandidater.)
- Teknisk leder i et IT elektronikk og programvare bedrift mener at høyere utdanning har bra kvalitet, både fra universiteter og høyskoler.

- Avdelingsleder i en IT programvare bedrift mener at høyere utdanning har god kvalitet. Bedriften har bedre erfaring med sivilingeniører enn med cand.scient. fordi sivilingeniørene har mer prosjektrelatert utdanning.
- Utviklingssjefen i en IT programvare bedrift mener at norsk høyere IT-utdanning er et godt system. Et par ingeniørhøgskoler i Ålesund og Halden er gode, NTNU er veldig bra. Disse konkurrerer i verdensmålestokk.
- FoU-direktøren i en IT programvare bedrift mener at NTNU er veldig bra, men de greier ikke å rekruttere professorer og lærere i informatikk. Ansatte i bedriften har derfor følt seg forpliktet til selv å gjøre en innsats som professor II.
- En personalleder i et internasjonalt konsulentfirma sier at de foretrekker siviløkonomer fra NHH og ikke fra utenlandske læresteder.
- En personalleder i et konsulentfirma mener at kandidatene er gode og det er ingen forskjeller mellom lærestedene. Dette gjelder siviløkonomer og høgskoleøkonomer.
- En informant fra offentlig samferdsel mener at kvaliteten av høyere utdanning har blitt bedre, fordi lærestedene gir mer respons på signaler fra arbeidslivet i senere år. Det gjelder særlig i økonomiske og tekniske utdanninger, i mindre grad ved universitetene.

En femtedel av arbeidsgiverne har en mer blandet oppfatning om kvaliteten av norsk høyere utdanning. De mener at noen læresteder er gode, mens andre læresteder er mindre gode.

- En personalleder i en engineering bedrift har en god oppfatning av NTNU, men mener at statlige høgskoler (dvs ingeniørutdanning) er mer varierende i kvalitet.
- En personalleder i et internasjonalt konsulentfirma mener at norske høyere utdanninger er generelt gode, men ikke i sammenligning med toppstedene i utlandet. ”Stanford er bedre enn NTNU.” Lærestedene bør høyne nivået.
- Leder for analyseavdelingen i et konsulentfirma mener at kvaliteten av høyere utdanning er blandet. NHH er veldig bra, mens BI taper seg. Han legger vekt på at det er et stort forskningsmiljø ved NHH.
- En avdelingsdirektør i et offentlig konsultentselskap sier at norske læresteder scorer lavt på kvalitet, men han tror institusjonene er gode. Han mener BI er flinke til å tilpasse seg, mens universitetene og NHH er ”treige” og kjører sitt eget løp uten å høre på behovene i arbeidslivet.
- En personalleder i et offentlig teknisk-økonomisk kontrollorgan mener at høyere utdanning kunne være mer tilpasset deres behov. Kandidater fra BI er mer anvendelige enn sosialøkonomer.

En femtedel av arbeidsgiverne har en negativ oppfatning om kvaliteten av norsk høyere utdanning.

- En økonomileder i en industribedrift mener at nivået på høyere utdanning har gått nedover. Dessuten er praksisorienterte kandidater mangelvare.
- En teknisk toppleder i en engineering bedrift mener at kvaliteten av høyere utdanning er bra, men fallende. NTNU var bedre tidligere. Det er lettere å komme inn nå ved sivilingeniørstudier, det fører til dårligere kandidater.

- En personalleder i prosessindustri mener at underveis i studietiden kreves det mer prosjektbasert opplegg, ikke ”skolebenkopplegg”. Vi har sakkert akterut i Norge. I fremtiden er det viktig med mer internasjonalt samarbeid, både for utdanning og for forskning. (En teknisk direktør i samme bedrift mener imidlertid at kvaliteten av norsk høyere utdanning er god.)
- En personalleder i et internasjonalt konsulentfirma, som hovedsakelig ansetter siviløkonomer, mener at kvaliteten av kandidatene varierer fra år til år. Lærestedene bør sette strengere krav til studentene. Kravene bør strammes inn i forhold til hva man ser i utlandet.

Flere informanter har sammenlignet norske læresteder med de beste og mest kjente utenlandske lærestedene. Noen arbeidsgivere trekker den konklusjon at norske læresteder må bli bedre, særlig gjelder det for siviløkonomer. Andre arbeidsgivere mener at norske læresteder er gode nok til å konkurrere internasjonalt, særlig gjelder det for sivilingeniører.

## 6.2 Tiltak for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet

Utvalget av norske arbeidsgivere (25 informanter) svarte på spørsmålet:

- Hvor viktige tror du de følgende tiltak blir for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet i fremtiden? (Ti tiltak var listet opp.)

**Tabell 6.2** *Arbeidsgiveres vurdering av hvor viktige ulike tiltak blir for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet. Antall informanter.*

	Svært viktig	Ganske viktig	Middels viktig	Lite viktig	Helt uviktig
Utdanningsrelatert praksis i studietiden	6	14	3	2	0
Utvikling av samarbeid mellom arbeidsgivere og læresteder for å definere kunnskapskravene	7	17	0	1	0
Mer bredde fremfor mer spesialiserte kurs	1	5	14	3	1
Klarere profesjonsretting av kurs rettet mot spesielle typer jobber	1	9	7	6	1
Problembasert læring fremfor abstrakt akademisk kunnskap	6	13	4	2	0
Mer fokus på videreutdanning	8	11	1	2	0
Vektlegging av akademisk trening (mer teori)	2	6	12	4	0
Lettere godkjenning (validering) av kurs	1	9	4	3	4
Større internasjonal likhet mellom utdanningene	6	10	2	1	4
Større diversitet (mangfold) mellom kursene	1	10	6	0	0

Hovedinntrykket fra de 25 norske intervjuene er at de fleste arbeidsgivere mener at de fleste av tiltakene for å lette overgangen mellom høyere utdanning og arbeidslivet vil bli viktige i fremtiden. Vi vil se nærmere på hvordan norske og andre europeiske arbeidsgivere vurderer de ulike tiltakene.

### **Utdanningsrelatert praksis i studietiden**

Hver tredje norske arbeidsgiver i utvalget mener utdanningsrelatert praksis i studietiden vil bli svært viktig. Dette gjelder særlig arbeidsgiverne i industri og IT. I slike bedrifter er mange sivilingeniører ansatt. Obligatorisk arbeidspraksis har lange tradisjoner i sivilingeniørutdanning, selv om omfanget av praksis er blitt redusert ved NTNU. Arbeidspraksis inngår derimot ikke i ingeniørutdanning generelt ved høgskolene, heller ikke i siviløkonomutdanning. Derfor er det verdt å merke seg at de fleste arbeidsgivere i konsulentfirmaer som sysselsetter mange siviløkonomer, også mener praksis vil bli viktig. Skeptikerne som mener praksis vil bli lite viktig, er en industribedrift og et konsulentfirma.

Flertallet av europeiske arbeidsgivere i undersøkelsen mener ulike former for utdanningsrelatert arbeidspraksis i studietiden er det viktigste tiltaket for å lette overgangen fra høyere utdanning til arbeidslivet (de Weert 2001). Det er generelt veldig gode erfaringer med praktiske arbeidsperioder, som i noen land er obligatoriske for studentene og i andre land valgfrie. Særlig blir dette verdsatt for profesjonsutdanninger. Praksisperioder hjelper studenter til å foreta karrierevalg, til å forstå hvordan firmaer er organisert og virker. Studentene blir mer modne og får økt selvtilit. I land hvor arbeidspraksis ikke er obligatorisk, sier arbeidsgivere at kandidater med slik praksis har mye bedre sjanser i rekrutteringsprosessen.

Europeiske arbeidsgivere vurderer også positivt nye former for lærlingeordninger i høyere utdanninger som oppstår i noen land. Et eksempel er nederlandske høgskoler (HBO) som setter i verk "dual education" tilsvarende det tyske systemet, der studenter veksler mellom studier og arbeid. Mange arbeidsgivere uttrykker at de er villige til å delta i disse innovasjonene. Fordelene ved de britiske "sandwich kursene" blir også nevnt. Studenter får arbeidserfaring i løpet av studiet og praksisopplæringen deres blir subsidiert på en strukturert måte. Noen arbeidsgivere ville foretrekke et ekstra år som inkluderer praksis istedenfor et heltids studium for en grad. En arbeidsgiver trekker dette ut i det ekstreme: "Vi ville gjerne ha en spesiell grad bare for oss. Et år ved universitetet, så et år i praksis, så et år tilbake ved universitetet, så tilbake i arbeid igjen, og så diplommet til slutt. Det blir skreddersydde kandidater som er vant til arbeidskulturen i bedriften, prosjektene, og med teknisk kunnskap. Men dette begrenser individets valg."

En annen grunn til at arbeidsgivere er positive til å ha studenter i praksisarbeid (i semester eller sommerferie), er at dette inngår i bedriftenes rekrutteringsstrategier. Arbeidsgivere utnytter muligheten til å observere studentenes innsats og tilbyr de gode studentene fast ansettelse etter fullført utdanning (de Weert 2001). Vi vet at også norske arbeidsgivere gjør dette i stor grad. Dessuten blir studenter vurdert ut fra arbeid med prosjektoppgave, diplomoppgave eller hovedoppgave som gjøres i bedrifter og offentlige virksomheter.

### **Utvikling av samarbeid mellom arbeidsgivere og læresteder for å definere kunnskapskravene**

Hver tredje norske arbeidsgiver i utvalget mener samarbeid med læresteder for å definere kunnskapskravene vil bli svært viktig. Det gjelder både i industri, IT, konsulenttjenester og offentlig virksomhet. Også resten av arbeidsgiverne mener at slikt samarbeid vil bli viktig. Unntaket er en IT-bedrift der samarbeid med læresteder ses som lite viktig; dette firmaet utvikler spesialiserte IT programmer innenfor en internasjonal smal nisje der ingen universiteter tilbyr studier, slik at relevant erfaring er viktigst for rekruttering.

Europeiske arbeidsgivere er generelt positive til mer kontakt og partnerskap mellom arbeidsorganisasjoner og høyere utdanningsinstitusjoner. Særlig gjelder dette arbeidsgivere i den IT baserte 'nye økonomien'. Noen arbeidsgivere sier de allerede har sterke forbindelser med visse universiteter, men det er rom for mye mer. Arbeidsgivere sier de ikke ønsker snevre instrumentelle kurs. De ser heller interaksjonen som viktig for å minske gapet mellom kandidatens kompetanse og kravene i arbeidslivet. Samarbeid med læresteder kan fokuseres på å definere ønskede kompetanser hos kandidatene og hvordan dette kan oversettes til utvikling av studienes innhold. Samtidig sier arbeidsgivere at de ikke ønsker å gå så langt som til å "sementere" studentenes karrierer før disse har hatt en sjanse til å starte i arbeidslivet. En viss bredde i utdanningens innhold er nødvendig slik at kandidater kan gå inn i et spektrum av jobber. Samarbeidet er også nyttig når arbeidsgivere involverer seg i kvalitetssikringssystemer og akkreditering (de Weert 2001).

### **Mer bredde fremfor spesialiserte kurs**

De fleste norske arbeidsgivere vi intervjuet mener mer bredde i utdanningene fremfor spesialiserte kurs vil bli viktig, men de ser det ikke som svært viktig. Hver sjette arbeidsgiver er skeptisk. I en IT-bedrift mener de bred utdanning er helt uviktig; i en industribedrift, et konsulentfirma og en offentlig virksomhet mener de bred utdanning er lite viktig.

Forholdet mellom bredde og spesialisering er omdiskutert i profesjonsutdanninger. Et alternativ til å kreve stor bredde i utdanninger er f.eks. å bruke tverrfaglige team. I høyere utdanning kan både bredde og spesialisering forsvares ut fra at det gir studenter best mulig kompetanse for arbeidslivet. Spesialister blir "skreddersydd" for visse yrker eller bransjer, men kandidatene blir sårbare hvis disse arbeidsmulighetene innskrenkes – det vil da komme krav om at færre skal utdannes. Generalister har et bredere spekter av yrker, jobber og bransjer å søke seg til – men de konkurrerer igjen med andre utdanninger. (Brandt & Næss 1996 s. 63-65)

Selv om arbeidsgivere i ulike land sier de ønsker bredde hos kandidater, fortsetter de å ansette spesialister. Arbeidsgivere begrunner dette med at de mener spesialisering



innebærer mer krevende utdanning og derfor er et bedre mål på studentenes generelle evner, spesialister er mer selektert.

### **Klarere profesjonsretting av kurs rettet mot spesielle typer jobber**

De fleste norske arbeidsgivere i utvalget mener at klarere profesjonsretting av kurs rettet mot spesielle typer jobber vil bli viktig, men ikke svært viktig. Dette ser ut til å være det motsatte standpunkt av forrige moment, men arbeidsgivere kan ha ulike typer utdanninger i tankene. Intervjuskjemaene gir imidlertid ikke informasjon om hvilke utdanninger som ønskes bredere eller mer spesialiserte, og gir dermed få holdepunkter for lærestedene til å foreta endringer. Hver fjerde arbeidsgiver er skeptisk til klarere profesjonsretting. I en industribedrift mener de dette er helt uviktig. I to industribedrifter, to IT bedrifter, et konsulentfirma og en offentlig virksomhet mener de dette er lite viktig.

Generelt sies det at småbedrifter foretrekker spesialister og store bedrifter foretrekker mindre spesialiserte kandidater som de kan gi intern spesialisering. Vi finner ikke slike forskjeller mellom de få småbedriftene og de store bedriftene i utvalget når det gjelder hvilket syn de har på brede utdanninger eller spesialisering.

### **Problembasert læring fremfor abstrakt akademisk kunnskap**

De aller fleste norske arbeidsgivere i utvalget er positive til problembasert læring (PBL), og hver fjerde arbeidsgiver mener denne læringsformen vil bli svært viktig. I bare to bedrifter, en industribedrift innen offshore engineering og en IT-bedrift, er de skeptiske og mener at problembasert læring vil bli lite viktig.

Det ser ut til å være enighet blant arbeidsgivere i ulike europeiske land om at det er viktig med mer praktiske og problembaserte læringsprosesser i høyere utdanning (de Weert 2001). Særlig universitetsutdanning blir ofte sett som for teoretisk basert, arbeidsgivere klager over mangel på praktisk orientering. De mener teori og praksis skulle være mer forbundet, mer knyttet sammen for å gjøre universitetsstudiene mer nyttige for arbeidslivet. Denne kritikken av universitetsutdanning er sterkere i de landene hvor høyere utdanning utenom universitetene er mindre veletablert. For eksempel arbeidsgivere i Spania, Østerrike, Italia og Finland refererer oftest til stivhetene i universitetssystemet, de tradisjonelle undervisningsmetodene og den overdrevne vekten på tradisjonelle akademiske kunnskaper.

Europeiske arbeidsgivere henviser regelmessig til prosjektrelatert arbeid som en undervisningsmetode for å overvinne de opplevde problemene. Dette inkluderer problembasert læring som praktiseres ved noen universiteter eller institutter, eller prosjektarbeid som en kontrast til tradisjonell klasseromsundervisning. Fordelene er innlysende for arbeidsgivere og de snakker positivt om de lærestedene der dette praktiseres. Studenter lærer mentalt å arbeide seg gjennom et mulig problem, de lærer å

forutse problemer og å planlegge sitt eget prosjekt. Effektene fra disse læringsmetodene i form av mellompersonlig kompetanse og kompetanse i problemløsning hos kandidatene er viktige for arbeidsgivere. Dessuten bidrar disse metodene til ”en evne til lateral tenking som kandidater trenger”. Også tekniske kurs som inneholder elementer av design/konstruksjon ses som verdifulle, for eksempel design og informatikk (de Weert 2001).

Problembasert læring (PBL) har de siste ti – tyve årene særlig blitt brukt i profesjons-utdanninger i helsefag og ingeniørfag, både i andre land og i Norge. PBL tar utgangspunkt i faglige problemsituasjoner som kan være praktiske eller teoretiske, reelle eller simulerte, orientert mot profesjonelt arbeid eller forskning. Studentene har ansvar for, i samarbeid med hverandre og lærerne, å finne frem til hvilke kunnskaper som er relevante for å kunne løse problemet. Studentene lærer å tolke og eventuelt avgrense problemet, samt at de må diskutere og velge bruk av alternative teorier og metoder. Dette forbereder studentene til å møte slike komplekse situasjoner i profesjonelt arbeid, mens vanlige øvingsoppgaver og laboratorieoppgaver hovedsakelig er strukturert slik at de illustrerer prinsipper fra bare en teori (de Weert 1994).

### **Vektlegging av akademisk trening (mer teori)**

De fleste arbeidsgivere ønsker en viss ”akademisering” av høyere utdanning gjennom vektlegging av akademisk trening og mer teori, men få arbeidsgivere mener dette vil bli svært viktig. Hver femte arbeidsgiver er skeptisk til dette, men ingen mener at dette er helt uviktig. Fire arbeidsgivere mener dette vil bli lite viktig, tre i industrien og en i offentlig virksomhet. En overveiende positiv holdning til mer teori i høyere utdanning generelt er ikke uten videre kritikk av de utdanningene de får kandidater fra. Ut fra sin erfaring mener de fleste arbeidsgivere at kandidater i stor grad eller ganske mye mestrer fagspesifikk teoretisk kunnskap (4.2). Arbeidsgiverne i utvalget ansetter hovedsakelig ingeniører, sivilingeniører, realister, siviløkonomer og jurister. Men de ansetter også kandidater med doktorgrad, som i høy grad har akademisk trening.

### **Mer fokus på videreutdanning**

De aller fleste arbeidsgivere mener videreutdanning vil bli viktig i fremtiden, hver tredje mener det vil bli svært viktig. Bare to arbeidsgivere er skeptiske, i en industribedrift innen metallbearbeiding mener teknisk leder (men ikke personalleder) og i en IT-bedrift mener de at videreutdanning vil bli lite viktig. Når noen av arbeidsgiverne har dette synet, mener de kanskje at den uformelle læringen på arbeidsplassen er tilstrekkelig også for høyere utdannede eller at oppdatering gjennom etterutdanningskurs er viktigere. Med Kompetansereformen fra 1998 har det blitt økt oppmerksomhet på kompetanseutvikling i arbeidslivet, også fra arbeidsgiverorganisasjoner. Arbeidsgiverne i utvalget – også de to skeptikerne – bruker mange ulike tiltak for å oppdatere og videreutvikle ansattes kompetanse (se 4.5).

Nesten alle europeiske arbeidsgivere som ble intervjuet, understreker hvor viktig det er med en policy for å oppdatere og videreutvikle kompetansen til de ansatte. Arbeidsgiverne tar opplæring alvorlig og gjør en stor innsats for å gi muligheter for videre opplæring (de Weert 2001).

### **Lettere godkjenning (validering) av kurs**

De fleste arbeidsgivere er positive til at det skulle bli lettere å godkjenne kurs i høyere utdanning, men hver tredje arbeidsgiver er skeptisk. Hver femte arbeidsgiver mener dette vil bli helt uviktig; det gjelder to industribedrifter, en IT-bedrift og et konsulentfirma. Dette er et tema som arbeidsgivere generelt trolig ikke er så godt informert om. Det har dessuten skjedd endringer i hvilke typer etter- og videreutdanningskurs lærestedene kan sette i gang uten å søke departementet om godkjenning.

### **Større internasjonal likhet mellom utdanningene**

Her ser vi en polarisering. Hver femte arbeidsgiver mener det er svært viktig at det blir større internasjonal likhet mellom utdanningene. Dette gjelder ledere i en offshore engineering bedrift med internasjonal virksomhet, en eksportrettet prosessindustribedrift, en næringsmiddelbedrift med hovedsakelig nasjonalt marked, et norsk konsulentfirma og et internasjonalt konsulentfirma. Helt motsatt mener hver sjettede arbeidsgiver det er helt uviktig om det blir større internasjonal likhet mellom utdanningene. Dette gjelder ledere i en eksportrettet offshore/maskinbedrift med bedrifter i andre land, to eksportrettede IT-programvare bedrifter med bedrifter i andre land og et konsulentfirma. I tillegg mener en leder i en eksportrettet industribedrift i metallbearbeiding at større internasjonal likhet mellom utdanningene vil bli lite viktig. Vi vil understreke at hverken bedriftens internasjonale virksomhet (eksport, datterselskaper) eller erfaring med internasjonal rekruttering av høyere utdannede fører til at arbeidsgiver dermed ønsker større likhet mellom utdanning i ulike land. Selv om de fleste slike ”internasjonale” arbeidsgivere ønsker dette, er det et betydelig mindretall av skeptikere.

Europeiske arbeidsgivere vil, heller enn å få nye grader, ha mye mer informasjon om hva en bestemt gradsutdanning fra et bestemt universitet faktisk innebærer i hva kandidatene kan. Og hvordan relaterer det seg til grader fra andre læresteder? I den konteksten refererer flere arbeidsgivere til strukturen med bachelor/master grader som holder på å etableres i mange europeiske land. De ser ikke ut til å ha veldig sterke meninger om denne utviklingen, selv om de generelt støtter en økt internasjonal homogenitet av høyere utdanning. Men arbeidsgiverne advarer om at dette ikke bør føre til veldig brede utdanninger som en første grad (de Weert 2001).

### Større diversitet (mangfold) mellom kursene

Alle arbeidsgivere er positive til større mangfold i kursene innen høyere utdanning. Dette er det eneste tiltaket der ingen er skeptiske. Men arbeidsgivere kan her tenke på ulike måter å oppnå mangfold på: korte og lange utdanninger, offentlige og private læresteder, mange grader, ulike spesialiseringer ved ulike læresteder osv.

Europeiske arbeidsgivere i noen land mener at det ikke er nok mot til å differensiere i nasjonale høyere utdanningssystemer. Som illustrasjoner nevnes etablering av ”centres of excellence” for de dyktigste, korte og lange utdanningsløp, mer eller mindre forskningsopplæring, disiplinære eller inter- og multidisiplinære studier og lignende. I noen land er arbeidsgivere mer opptatt av disse tingene, mens arbeidsgivere i andre land mener at det er allerede altfor mange ulike gradskvalifikasjoner. De anser deres nasjonale høyere utdanningssystem for allerede meget allsidig, og en utvidelse av gradskvalifikasjoner ville ikke bidra særlig (de Weert 2001).

## 6.3 Behov for nye typer høyere utdanning?

Utvalget av norske arbeidsgivere i 20 bedrifter svarte på spørsmålet:

- Er det behov for andre (nye) typer høyere utdanning?

**Tabell 6.3** *Arbeidsgiveres syn på om det er behov for andre nye typer høyere utdanning. Antall bedrifter.*

	Bedrifter i utvalget	Industri-bedrifter	IT-bedrifter	Konsulent-firmaer	Offentlige virksomheter
Ja	10	4	2	2	2
Nei	4	2	0	2	0
Vet ikke	6	1	2	2	1

Halvparten av arbeidsgiverne ser behov for andre typer høyere utdanning. Det gjelder for de ulike bransjene i utvalget av bedrifter. En fjerdedel av arbeidsgiverne ser ikke noe slikt behov, mens en fjerdedel ikke har noen mening om dette spørsmålet.

- Hvilke nye typer høyere utdanning er det behov for?

I spørreskjemaet var det gitt følgende eksempler: kortere/lengre utdanninger (som dr.grader); mer forskerutdanning, disiplin-, multidisiplin-, interdisiplinstudier, mer internasjonal erfaring.

Nye tverrfaglige utdanninger som kombinerer ulike fag mener flest arbeidsgivere (7 av de 10) at det er behov for. IT i kombinasjon med andre fag ønskes av informantene i en liten engineering bedrift og i et konsulentfirma. IT i kombinasjon med design ønskes i en IT programvare bedrift. Tverrfaglige kurs som kombinerer fysikk, matematikk og

maskinteknikk ønsker en teknisk sjef i et konsern i prosessindustri. Humanistiske fag og realfag bør kombineres, mener en teknisk sjef i en offshore engineering bedrift.

Kombinasjoner av teknikk og juss, teknikk og økonomi ønskes i et offentlig kontrollorgan innen kommunikasjonstjenester. (Det er mulig at sivilingeniører i industriell økonomi med kombinasjon av økonomi og IT eller maskinteknikk ikke har teknisk bakgrunn som passer denne arbeidsgiver.) Kombinasjoner av ingeniørfag og ledelse ønskes av en informant fra offentlig samferdsel.

Noen arbeidsgivere mener det er behov for nye spesialiserte utdanninger rettet mot deres bransje. ”Piping” (rør i oljevirkksomhet) mangler som fagområde i norsk teknisk utdanning, påpeker en teknisk sjef i en offshore engineering bedrift. Mer bransjeorientert høyere utdanning ønskes i et konsulentfirma innen revisjon, finans og bedriftsrådgivning.

Andre arbeidsgivere har mer generelle synspunkter. En personalleder i et konsern i prosessindustri ønsker mer samarbeid med internasjonale miljøer om utdanning og forskning. I et offentlig selskap med finansiering og bedriftsrådgivning mener informanten at lærestedene må tilby utdanning etter behovene i næringslivet. En bør ta forskerutdanning ut av hovedfaget, en vil tjene på det. Det er også en arbeidsdeling mellom Norge og utlandet, så vi trenger ikke tilby alt.

Lengden på graden forblir et omdiskutert spørsmål (de Weert 2001). Noen europeiske arbeidsgivere ser verdien av toårige grunnleggende grader, mens for andre er disse gradene forvirrende for studenter og arbeidsgivere. I andre land hvor universitetsutdanningene er relativt lange, går noen arbeidsgivere inn for kortere studieforløp slik at kandidatene i en tidligere alder kommer ut i profesjonelt yrkesliv, fulgt av videreutdanning. Disse arbeidsgiverne anser kortere studieforløp med mindre forskningsutdanning som fordelaktige og mer effektive. På den annen side henviser noen britiske arbeidsgivere spesielt til fordelene med tyske og franske kandidater, fordi de har hatt lengre utdanning. Så generelt er det umulig på basis av vårt forskningsmateriale å trekke endelige konklusjoner om hvilken varighet av studier som er mest ønskelig for arbeidsgivere.

## Referanser

- Brandt, Ellen & Terje Næss (1996) Relevans og kompetanse for arbeidslivet. S. 55-74 i Rita Karlsen & Bjørn Stensaker (red.) *Kvalitet i høyere utdanning: Teori, empiri og praksis*. Oslo, NIFU rapport 1/96.
- Try, Sverre (2002) *Bruk av søkekanaler blant nyutdannede akademikere*. Oslo, NIFU skriftserie 12/2002.
- de Weert, Egbert (2001) *Interview Studies: Employers*. Working paper from the CHEERS study. Centre for Higher Education Policy Studies (CHEPS), University of Twente, the Netherlands.
- de Weert, Egbert (1994) Translating Employment Needs into Curriculum Strategies. *Higher Education Management*, Vol. 6 No. 3, 305-320.

