



RF – Rogalandsforskning. <http://www.rf.no>

**Nybø, Geir, Høgskolen i Stavanger/ Rogalandsforskning**  
**Arbeidsorganisering og læringsmiljø**

Arbeidsnotat RF – 2001/165

Prosjektets tittel: Opplæring til hva? Hva skjer når jobbene  
opløses?

Oppdragsgiver(e): Norges Forskningsråd

Forskningsprogram: KUV

ISBN:

Gradering: Åpen

RF - Rogalandsforskning er sertifisert etter et kvalitetssystem basert på NS - EN ISO 9001

## Forord

Notatet drøfter forholdet mellom arbeidsorganisering og jobbstrukturering på den ene siden, og kompetanseutvikling og læringsmiljø på den andre. Ved hjelp av regresjonsanalyse er det studert hvordan ulike aspekt ved strukturering og kompetansekrav i jobbene påvirker kompetanseutvikling og læringsmiljø for ansatte i 5 ulike bedrifter. *Formalisering* fremstår som en svært viktig forklaringsvariabel.

Stavanger, 28.06.2001

Geir Nybø, prosjektleder

# Innhold

1. INNLEDNING.....	4
2. KOMPETANSEUTVIKLING OG ARBEIDSORGANISERING.....	7
Jobb-basert tilnærming til kompetanseutvikling.....	7
Kompetansebasert organisering og personalledelse .....	8
Strukturering og avstrukturering av jobber.....	9
Oppgavekompleksitet og kompetansekrav .....	12
Marsden's teori om ansettelsesrelasjoner .....	12
Kompetansemodeller i ulike jobbsegment.....	15
3. METODE.....	19
Utvalgsbedriftene .....	19
Modell og metode .....	20
Data og variabler.....	21
Data    21	
Variabler .....	22
Spesielle metodeproblemer.....	22
4. RESULTATER.....	24
Arbeidsorganisering, jobbstrukturering og kompetansekrav .....	24
Læringsmiljø .....	25
Lederstøtte til kompetanseutvikling .....	26
Systemstøtte til kompetanseutvikling .....	28
Kollegastøtte til kompetanseutvikling .....	30
Formalisering av prosess, lederoppfølging eller mål.....	31
Jobb-basert eller kompetansebasert tilnærming? .....	33
5. DRØFTING .....	36
REFERANSER.....	38
VEDLEGG.....	41
Vedlegg 1: Bivariate sammenhenger .....	41
Vedlegg 2: Er forskjellene mellom næringene reelle?.....	43
Vedlegg 3: Jobb-basert kompetanseutvikling – konstruksjon og validering av indeks.....	45

## 1. Innledning

Flere forskere har hevdet at "stilling" eller "jobb" er i ferd med å forsvinne som sentral strukturell kategori under presset fra den teknologiske og økonomiske utviklingen og den medfølgende utviklingen av nye prinsipper for organisering av arbeid [Bridges, 1994 #3; Appelbaum, 1994 #66; Holt Larsen, 1998 #24; Drucker, 1993 #8; Sparrow, 1998 #45; Sparrow, 1998 #46; Rifkin, 1995 #68]. Noen ser dette som et universelt fenomen knyttet til oppløsningen av det moderne industrisamfunnet og overgangen til det postmoderne informasjonssamfunnet [Rifkin, 1995 #68; Appelbaum, 1994 #66; Bridges, 1994 #3]. Andre har et mer avgrenset perspektiv, og ser utviklingen i sammenheng med mer tidsbestemte fleksibilitetssøkende ledelses- og organisasjonsstrategier som legger vekt på nedbygging av byråkrati og mindre vekt på faste organisatoriske strukturer (Jenkins 1998; Sparrow 1998; Volberda 1998).

Den teknologiske utviklingen og moderne kommunikasjon har ført til globalisering av nesten all økonomisk virksomhet. Dette har igjen medført en høyt oppdrevet endringstakt som har påvirket nesten alle bransjer og sektorer. På strukturnivå *mellom* bedrifter er resultatene av dette sammenslåinger, oppkjøp, nedlegging, slanking og "outsourcing". Jobber forsvinner i et omfang som vi sjelden har sett maken til, for aldri å dukke opp igjen. I andre tilfeller flyttes arbeidet fra en bedrift til en annen i et lokalt nettverk (outsourcing), eller innsattstjenester og -varer kjøpes inn i et globalt marked (Bridges 1994).

Også *internt* i virksomhetene skjer det betydelige endringer i måten arbeidet organiseres på (Sparrow 1998):

1. pyramideorganisasjonen presses sammen i færre nivåer
2. team- og prosjektorganisering overtar for den hierarkiske organisasjonen
3. grensene mellom funksjonelle avdelinger viskes ut
4. grensen rundt bedriften viskes ut gjennom etablering av nettverk, o.l.

Flere av disse endringene er viktige brikker i en rekke nye ledelseskonsepter. Stikkord her er: «Business process reengineering», «lean production», "modulære produksjonsenheter" og den "virtuelle" bedrift. Sentralt i flere av konseptene er en søking etter *fleksibilitet* og de er også nær knyttet til muligheter som *moderne IT-teknologi* gir.

Den individuelle jobben er den grunnleggende byggesteinen i de fleste organisasjoner. Organisasjonene tilstreber effektivitet gjennom spesialisering, koordinering og

kontroll av arbeidsaktivitetene til de ansatte i organisasjonen. Dette bygges inn i den enkeltes jobb og derved bestemmes i stor grad hva vedkommende skal gjøre i organisasjonen. Denne "struktureringen" av jobbene påvirker hva og hvordan den enkelte utfører jobben sin, men det påvirker også hva slags informasjon som vi kan knytte til jobb-benevnelsen og som vil gi input til det personaladministrative beslutninger. Hvis arbeidet for den enkelte arbeidstaker blir løsere definert og mer flytende i forhold til definerte stillinger vil det tvinge fram et skift i fokus: fra stilling eller jobb som et spesifisert sett av arbeidsoppgaver, og over til personene i organisasjonen. Det samme blir resultatet hvis arbeidet organiseres mer i grupper med et felles ansvar for resultater, og de enkelte arbeidstakerne må ivareta bredere funksjoner og inngår i skiftende roller i ulike typer arbeidsprosesser. Da forsvinner samtidig et viktig kopleingspunkt mellom arbeidsprosessene i organisasjonen og den enkelte arbeidstakers rolle. Lawler og Sparrow hevder at det aller meste av det verktøyet som finnes for personaladministrasjon og "human resource management" er basert på tankegangen om at arbeid er organisert i jobber eller stillinger, dvs. at det er *jobb-basert* (Lawler 1994) (Sparrow 1998). Når jobbene oppløses vil det tvinge fram nye tilnærminger i forbindelse med rekruttering, utvikling av ansatte, karriereplanlegging og belønning.

Lawler etterlyser en *kompetansebasert* personalledelse til erstatning for den *jobb-baserte* med et *skifte av fokus* når det gjelder personaladministrativ praksis: *fra jobber* definert som spesifiserte sett av oppgaver, *til personene* i organisasjonen (Lawler 1994). I stedet for å ta utgangspunkt i jobbenes krav, vil det antakeligvis bli viktigere å gå direkte på personenes ressurser og faktiske arbeidsutførelse: på deres *prestasjoner, deres anvendelige ferdigheter og kompetanse, deres potensial, tilpasningsdyktighet, kreativitet, samarbeids- og kommunikasjonsevne*. Det vil være naturlig at disse kapasitetene vurderes i forhold til deres verdi i ulike prosesser som anses som viktige for organisasjonen, og ikke i forhold til forut spesifiserte krav i en spesifikk jobb, eller i et knippe av jobber. *Kompetanse* i vid mening vil derfor kunne bli en helt sentral retningsgivende dimensjon innenfor organisasjonens strategi, struktur og personaladministrativ praksis (Pralhad and Hamel 1990). Virksomhetenes vektlegging på kompetanseutvikling vil fremkomme på ulike måter: krav til formalkompetanse og utdanning, utforming av systemer og rutiner for systematisk oppfølging av kompetanseutvikling, lederes oppfølging av den enkeltes utvikling, tilrettelegging av arbeidet og arbeidsorganisering som fremmer læring og utvikling.

Det finnes ulike syn på hvordan endringer i organisasjonsformer spres i bedrifter. Noen hevder at det er gjennom en eller annen form for gjennomtenkt og gradvis tilpasning til endrede betingelser (betingelsesteori). I så fall vil organisasjoner som utsettes for de samme samfunnsmessige endringsprosessene gjennomgå liknende tilpasningsprosesser og endringer. Lawler og Sparrows argumentasjon for mer

kompetansebasert personalledelse tilpasset nye organisasjonsformer og en mer flytende arbeidsorganisering synes å springe ut fra et slikt syn. Et annet syn sier at organisasjoners struktur og systemer i stor grad formes av de oppfatningene som er rådende på det tidspunkt organisasjonen ble dannet. Disse strukturene ”preges” i organisasjonen og endres bare langsomt over tid (Stinchcombe 1965). Ut fra et slikt syn vil vi vente at flytende arbeidsorganisering og løst definerte og strukturerte stillinger er mer utbredt i nyere bransjer enn i eldre og mer veletablerte. Vi kan også forvente at kompetansebaserte modeller er mer vanlig i de nye bransjene.

Vi vil stille oss åpne for at ”fleksibiliseringen” i nye og gamle bransjer kan skje på ulike måter og langs ulike dimensjoner, og at tilpasningen av en ”kompetansebasert” tilnærming ikke er en enten-eller respons, men at kompetansebaserte løsninger både kan innføres i ulik grad og at de kan anta ulike former i nye og gamle bransjer.

I dette notatet vil jeg studere hvordan ansatte i ulike bedrifter og i jobber med ulik strukturingsgrad opplever læringsmiljø og kompetanseutvikling. Vi skal se på tre ulike aspekter ved kompetanseutvikling og læringsmiljøet i virksomhetene: 1) i hvilken grad har de utviklet *systemer og policy* for sin kompetanseutvikling og hvordan oppleves det for folk i løst og fastere strukturerte jobber og i jobber med ulike kompetansekrav; 2) i hvilken grad har bedriftene *ledere som aktivt avdekker kompetansebehov med utgangspunkt i jobbutførelse*, og hvordan oppleves dette for folk i løst og fast strukturerte jobber og i jobber med ulike kompetansekrav; og til sist 3) i hvilken grad har bedriften et *kollegialt støttende læringsmiljø* og hvordan oppleves dette for folk i løst og fast strukturerte jobber og i jobber med ulike kompetansekrav.

En hovedhypotese er at personer i løsere strukturerte jobber (mer autonome, mindre rutinisert og mindre formalisert) har ledere som er mindre aktive i forhold til å avdekke kompetansebehov ut fra behov i den enkeltes jobb (mindre jobb-basert tilnærming). De vil legge mer vekt på læring og utvikling gjennom praktisk arbeidserfaring og støtte fra kolleger, og i den grad systemer og ledere støtter opp under denne læringen vil det i liten grad skje med utgangspunkt i jobber/stillinger med veldefinert og beskrevet innhold.

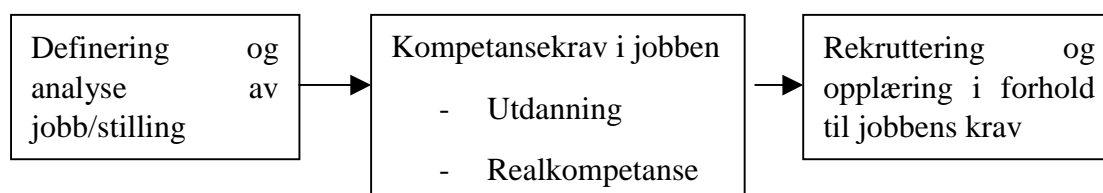
En annen hovedhypotese er at de samme kjennetegnene vil vi også finne i mer komplekse og kompetansekrevede jobber. Vi vil forsøke å besvare spørsmålene om virkningene av lav strukturering og av økt kompleksitet og utdanningskrav på virksomhetenes aktiviteter for å utvikle sine ansatte er uavhengig av hverandre, og den eventuelle relative betydningen av det ene eller andre forholdet: Hva er viktigst for kompetanseutviklingsaktivitetene – arbeidsorganiseringen eller kompetansenivået i virksomheten?

# 1 Kompetanseutvikling og arbeidsorganisering

## 1.1 Jobb-basert tilnærming til kompetanseutvikling

Et av de grunnleggende personaladministrative spørsmålene er hvordan man kan kople personer (les: kompetanse) og arbeidsoppgaver på en rasjonell måte. Med ”kople” menes her både å skaffe og utvikle personell, og å tildele arbeidsoppgaver til disse. Det er prinsipielt to ulike måter å gjøre dette på. Enten kan man starte med produksjonssiden og deretter tilpasse personer til oppgavene. Arbeidsoppgaver grupperes i jobber eller stillinger etter hva som antas å være en rasjonell arbeidsdeling i produksjonsprosessen. Arbeidsoppgavene i disse definerte enkeltjobbene danner i neste omgang grunnlaget for hvilke kompetanser som kreves av jobbinnehaveren. Jobbanalysen er det sentrale verktøyet i dette arbeidet, og går ut på å identifisere og beskrive hva som gjøres i jobben og hvilke krav dette stiller til innehaver av jobben. Jobbanalysen kan også avdekke hvilke aspekter ved arbeidsutførelsen som differensierer klart mellom god og dårlig utførelse av jobben, dvs. hvilke kompetanser som kreves i jobben (Gael 1988; Gael 1988; Fine and Cronshaw 1999; Shippmann 1999).

Figur 2



Dette kalles gjerne en *jobb-basert tilnærming* til kompetanseutvikling (Lawler 1994) eller en produksjonsorientert tilnærming (Marsden 1999). Det har vært den rådende tankemodellen i organisering av både industri og tjenesteproduksjon. Ut fra en sterk ingeniørdominert fagtradisjon innen produksjonsdesign og produksjonsledelse har prinsipper for jobbdesign fra industrielle produksjonsprosesser hatt en betydelig overføringseffekt også på organisering av kontorfunksjoner og tjenesteproduksjon.

Om en virksomhet praktiserer en jobb-basert tilnærming eller en kompetansebasert tilnærming i forbindelse med utviklingen av personalet vil på den ene siden avspeile seg i *systemene og politikken* som bedriften har og hva slags rammer og informasjon disse gir for beslutninger i forbindelse med analyse av kompetansebehov og utvikling av personalets kompetanse. Dette vil igjen være med og forme *lederrollene* og ledernes praksis overfor de ansatte. En kilde til informasjon om hvordan kompetanseutviklingen skjer i en virksomhet er derfor *de underordnedes beskrivelse*

av hvordan de opplever denne praksisen. En *jobb-basert tilnærming* vil vise seg i lederrollen ved at lederne fokuserer på jobbenes krav og hvilke ”gap” som finnes mellom krav og jobbutførelse og eventuelle problemer i jobbrollen.

## 1.2 Kompetansebasert organisering og personalledelse

Alternativet til den jobb-baserte tilnærminger er å starte med definerte kompetanseområder og deretter tildele arbeidsoppgaver etter hvordan de passer i forhold til denne. Dette er et viktig element i det som kalles kompetansebasert organisering (Lawler 1994; Mirabile 1997; Marsden 1999; Shippmann, Ash et al. 2000). Det er personen og kunnskapsfeltene og ikke jobbene som danner utgangspunktet for kompetansekravene. Det er imidlertid ikke slik at kompetanser i arbeidslivet kan defineres uavhengig av verdiproduksjonens behov. Kompetanseplanlegging skjer selvsagt også under en slik modell i forhold til produksjonen og relatert til produksjonens behov nå og i framtid. Men det skjer i forhold til *ulike og varierende prosesser og roller* som den enkelte person vil delta i og *ikke* i forhold til en definert jobb. Det betyr at tilpasningen av kompetanse til produksjonens behov skjer i *forhold til et annet nivå* – nemlig til *hele virksomhetens* behov for kompetanse, eller i forhold til bredere *funksjoner og prosesser* i virksomheten som involverer flere personer og ikke er avgrenset til den individuelle jobben (Shippmann, Ash et al. 2000).

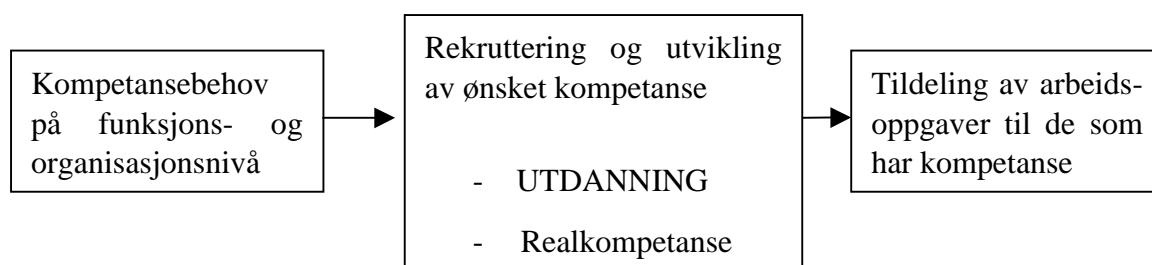
Dette får også virkning for hvordan arbeidsoppgaver og personer koples sammen. Ved en jobb-basert tilnærming skjer det ved at personer tildeles en definert jobb med fast definerte arbeidsoppgaver. Ved en kompetansebasert tilnærming er det større fleksibilitet i koplingen mellom oppgaver og personer. Den som er anerkjent å ha kompetanse på spesifiserte områder vil tildeles arbeidsoppgaver i tråd med disse. Det er altså kompetansen som er utgangspunktet og ikke den definerte jobbrollen.

På en måte er kompetansebasert organisering og personalledelse ikke noe nytt. Når en virksomhet for eksempel rekrutterer en elektriker er det vanligvis for å ivareta en spesiell funksjon og ikke for å utføre spesifiserte oppgaver. Elektrikeren vet selv ut fra sin fagkunnskap hvordan oppgavene skal utføres. Han tilordnes arbeidsoppgaver som faller innenfor fagfeltet og definerer selv hvordan de skal løses. Både de tradisjonelle håndverksfagene og profesjonene bygger på kompetanser i betydningen av etablerte kunnskapsblokker. Disse er definert og etablert i et samspill mellom utdanningsinstitusjoner, bedrifter, offentlige institusjoner, faglige organisasjoner og gjerne også Staten, og de finnes tilgjengelige i markedet (Halvorsen and Olsen 1992). Eksempler på slike fag eller ”kompetanser” er mange typer håndverkspregede og tekniske fagopplæringer og profesjoner (elektrikere, sveisere, osv.).



Det var likevel ikke disse etablerte og kodifiserte kompetansene Lawler henviste til da han etterlyste en kompetansebasert organisering. Lawler erkjente at det også har vært kompetansebaserte modeller i omløp i lang tid innen konsulentfirmaer og andre tjenesteytende bedrifter basert på profesjonsfag som sykepleiere, regnskap, jus, finansiering, osv. (Lawler 1994). Han hevder at det er nødvendig å bygge ut tilnærminger til arbeidsorganisering og kompetanseutvikling som tidligere har vært begrenset til slike anerkjente fag og etablerte kunnskapblokker, og gjøre dem tjenlige for et langt større anvendelsesområde enn tidligere. Særlig gjelder dette hvor det ikke finnes etablerte yrker og profesjoner, men hvor bedriftene selv må beskrive slike kompetanser for større grupper av sine ansatte (for eksempel ledere, selgere, kunderådgivere, produktutviklere, og andre). Det er også nødvendig å utvikle mer systematisk kompetanseelementer som ikke ivaretas gjennom grunnutdanningene.

Figur 3



Kompetanseorientert tilnærming til personalutvikling viser seg best ved at den er motpolen til en jobb-orientert tilnærming: fra lederens side fokuseres det *ikke* på selve jobbrollen og de dagsaktuelle kravene og problemene i denne. Slike problemer løses gjennom kontakt og erfaringsutveksling med mer erfarne og kunnskapsrike fagkolleger. Dette vil være en viktig side ved kompetanseutviklingen for høyere utdannet personell idet en vesentlig utfordring er å kople mellom det generelle og teoretiske og det spesifikke og konkrete.

### 1.3 Strukturering og avstrukturering av jobber

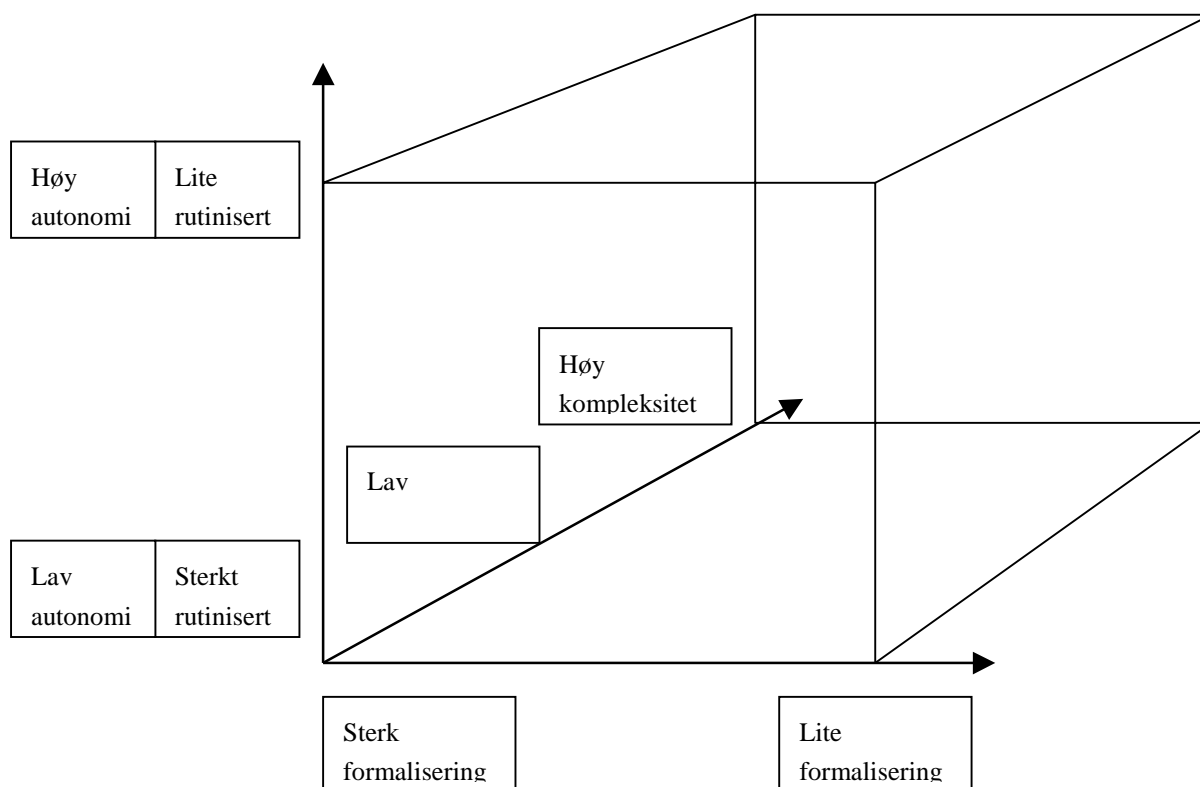
De kompetansebaserte tilnærmingene har blitt sett på som svar på et ”nytt arbeidsliv” (Lawler 1994; Sparrow 1998). Det blir hevdet at det nye arbeidslivet har følgende kjennetegn: fleksibel og løst strukturert organisering, mindre formalisering, mindre styring og kontroll, mer komplekse og varierte arbeidsoppgaver og større kompetansekrav, og mer prosjekt- og teambasert organisering. På grunn av at de ulike jobbene blir mer utydelig definert og løsere strukturert, vil ”jobb” eller ”stilling” miste sin betydning som basis for ulike personaladministrative oppgaver (rekruttering, opplæring, belønning, etc.).

Dette resonnerer reiser imidlertid flere typer spørsmål. For det første gjelder det spørsmålet om kontinuitet eller diskontinuitet med hensyn til utbredelsen av

kompetansebaserte tilnærminger. Argumentasjonen vår har vært at det er den enkelte jobbens karakter som avgjør om den egner seg for en jobb-basert eller en kompetansebasert tilnærming. Derved kan begge modellene være anvendt innen samme bedrift og kanskje til og med innen samme avdeling. Noen jobber vil passe for den ene måten andre for den andre. Vårt poeng er at flere og flere jobber passer for en kompetansebasert tilnærming på grunn av at de er løst strukturerte og tilfeldig skiftende. Dette åpner for at vi kan snakke om *grad* av kompetansebasert personalledelse, og ikke bare en enten-eller situasjon.

For det andre er det tvilsomt om strukturering og strukturell oppløsning kan betraktes som et endimensjonalt karakteristika ved stillingene. Det synes nokså klart at det er et flerdimensjonalt fenomen og at ulike jobber kan plasseres i et flerdimensjonalt strukturelt rom slik som vist i figur 2 (Nybø 2001). En ”strukturell oppløsning” kan derfor skje langs en av flere dimensjoner, eller langs flere samtidig. I forhold til personaladministrativ praksis blir det derved et spørsmål om oppløsning av noen dimensjoner er viktigere enn andre for overgang til mer kompetansebaserte modeller. De viktigste dimensjonene i det strukturell rommet hvor jobbene kan plasseres er rutinisering/autonomi og formalisering (Nybø 2001).

*Rutiniseringsdimensjonen* angir hvilken grad jobbinnehaver gjør det samme om og om igjen og at det kreves konstant oppmerksomhet. Lite rutiniserte jobber inneholder mer varierte arbeidsoppgaver. Rutinisering har også en sterk sammenheng med *autonomi*: rutiniserte jobber gir vanligvis lite frihet og egenkontroll til jobbinnehaver. Arbeidet er ”styrt” utenfra, enten gjennom maskiner, regler og rutiner, eller gjennom direkte arbeidsledelse. Motpolen er altså jobber som både er mer varierte og hvor den enkelte selv kan planlegge arbeide sitt og har større kontroll med hvordan og når de enkelte arbeidsoppgavene skal gjøres. Rutinisering og autonomi henger så sterkt sammen empirisk at de i dette arbeidet vil behandles som samme dimensjon.

**Figur 2**

*Formaliseringsdimensjonen* er forskjellig fra og uavhengig av rutineringsdimensjonen (og autonomi og kompleksitet) <sup>1)</sup>. I figuren er den angitt langs den horisontale akse. Den inneholder tre underdimensjoner: *formalisering av arbeidsprosess* angir i hvilken grad det foreligger klart spesifiserte beskrivelser av arbeidsprosedyrer og rutiner, at kvaliteten på arbeidet måles mot definerte krav og standarder, og at det finnes formell stillingsinstruks og/eller stillingsbeskrivelse; *formalisering av mål og resultater* måler i hvilken grad det er klart definerte mål for jobben, og at jobbinnehaver vet hva som er hans ansvar og hva som forventes av ham; *lederoppfølging* angir at fremdriften i arbeidet overvåkes og følges opp av overordnet, og at man får tilbakemeldinger om resultater av jobben. Alle disse underdimensjonene er sterkt innbyrdes korrelerte. (Nybø 2001; Nybø 2001).

1 ) De to dimensjonene er *ortogonale* i forhold til hverandre i en faktoranalyse Nybø, G. (2001). Structuring of jobs: Employment relationships in a multidimensional space.

Mindre rutinisering/mer autonomi og lav grad av formalisering er direkte mål på strukturell ”jobbopløsning”. De kan være en kilde til mer kompetansebaserte tilnærminger fordi jobb eller stilling reduseres som mulig bærer av informasjon for personaladministrative beslutninger.

## 1.4 Oppgavekompleksitet og kompetansekrav

Mer komplekse og intellektuelt krevende arbeidsoppgaver vil kunne påvirke bedriftenes ”kompetanseledelse” av flere grunner. *Oppgavekompleksitet*, eller hvor sammensatt og intellektuelt krevende arbeidet er og hvor kompliserte beslutninger jobbinnehaveren må ta, gjør i seg selv at kompetanse og problemløsningsevne blir viktigere enn hurtighet og utholdenhet. Det blir viktig å forstå mer komplekse sammenhenger og fatte beslutninger i konkrete situasjoner hvor en må kople generell kunnskap og forståelse på den ene siden, og spesifikk og konkret innsikt og erfaring på den andre (Myers 1996). Dette øker kravene for mange typer *kompetanser* i mange virksomheter, både de som kan utvikles gjennom *formell utdanning*, men også slike som bare kan utvikles gjennom refleksjon over egne og andres erfaringer (Argyris and Schon 1974; Schon 1991). I seg selv vil større oppgavekompleksitet og høyere kompetansekrav gjøre at *kompetanser og utviklingen av kompetanser* kommer mer i fokus.

I tillegg kommer det forholdet at oppgavekompleksitet påvirker arbeidsorganiseringen. Mange ser utviklingen mot mindre jobb-baserte og byråkratiske organisasjoner som et resultat av at mer og mer arbeid, både teknisk og ikke-teknisk, har blitt mer *komplekst og kunnskapsbasert* (Drucker 1993; Pinchot and Pinchot 1996). Mer komplekse jobber er vanskeligere å strukturere og beskrive, og derved blir det også mer problematiske å anvende tradisjonelle jobb-baserte personaladministrative tilnærminger. *Økte utdanningskrav* i mange typer stillinger avspeiler også at arbeidsoppgavene er blitt mer intellektuelt krevende og mindre ”programmerbare”. Høyere utdanningskrav og større oppgavekompleksitet kan derfor forventes å få samme type virkninger på den interne kompetanseutviklingen i en virksomhet, nemlig i retning mindre jobb-baserte og mer kompetansebaserte tilnærminger.

## 1.5 Marsden’s teori om ansettelsesrelasjoner

Det kan argumenteres for at de strukturelle dimensjonene som er beskrevet foran (formalisering og rutinisering/autonomi) ikke bare er empiriske realiteter i noen deler av arbeidslivet, men at de er sentrale på enhver arbeidsplass som bygger på

ansettelsesforhold (Marsden 1999) <sup>2)</sup>. Ifølge Marsden må ansettelsekontrakter ivareta to ulike hensyn. For det første en rasjonell måte å sikre gjennomføring av arbeidskontraktens intensjon og motvirke opportunisme (*"enforceability constraint", eller kravet til kontroll*). Dette kontrollkravet gjelder både arbeidsgiver og arbeidstaker. Arbeidstaker må sikre seg at arbeidsgiver ikke undergraver kontrakten ved å forandre arbeidsfeltet kontrakten skal gjelde på eller øker innsatskravet utover det som er rimelig. Arbeidsgiver må på sin side sikre seg at ikke arbeidstaker yter mindre enn forventet. Da dukker også spørsmålet opp om hvor tett eller løst arbeidet skal defineres og følges opp, hvordan arbeidsoppgaver skal grupperes sammen til jobber og hvordan disse igjen skal koples til personer.

Det andre hensynet går på å frembringe en rasjonell kopling mellom arbeidsoppgaver og utvikling av kompetanse (*"efficiency constraint, eller kravet til kompetanseutvikling*) (Marsden 1999). Ansettelsekontrakten må legge til rette for at arbeidstakere utvikler den kompetanse som bedriften er avhengig av, enten dette skjer internt eller eksternt i forhold til bedriften. Den må dessuten sikre at arbeidsoppgaver og kompetanse koples sammen på en rasjonell måte.

**Figur 3**

		Rasjonell kopling av kompetanse og jobbkrav	
		Utgangspunkt i produksjon	Utgangspunkt i kompetanse
Kontroll	Fokus på spesifiserte arbeids-	<i>Tayloristisk</i> 1 <i>bedriftsinternt</i>	4 <i>Faglært yrkesbasert arbeidsmarked</i>
	Fokus på funksjon	<i>Funksjonelt</i> 2 <i>fleksibelt internt</i>	3 <i>Funksjonelt fleksibelt yrkesbasert</i>

Kontrollkravet kan ifølge Marsden ivaretas på to ulike måter. Enten kan man fokusere på det individuelle jobbnivået, dvs. organisere arbeidsprosessen i individuelle jobber som står i et rasjonelt forhold til hverandre. Eller så kan man rette

---

2) Ansettelsesforhold er en måte å organisere det samfunnsmessige arbeidet på som særlig ble allment i det kapitalistiske industrisamfunnet. Det innebærer en *kontrakt* mellom arbeidstaker og arbeidsgiver, hvor arbeidstaker stiller sin arbeidskraft til rådighet for arbeidsgiver mot betaling (lønn). Arbeidsgiver har *styringsretten* i ansettelsesforholdet, dvs. retten til å fordele og lede arbeidet.

fokus på et høyere organisatorisk nivå (funksjon), og organisere arbeidsprosessen slik at arbeidstakerne samlet ivaretar denne funksjonen, men uten å spesifisere oppgavene for den enkelte person.

Kravet til kompetanseutvikling kan ivaretas enten ved å ta utgangspunkt i produksjonen og tilpasse kompetanse, eller å ta utgangspunkt i kompetanse og tilpasse oppgavetildelingen. Sammen gir dette 4 ulike kombinasjoner for hvordan de to hensynene ivaretas (figur 3). Ifølge Marsden vil det innen hver av disse kombinasjonene utvikles et eget institusjonelt regime for å kople arbeidsoppgaver og arbeidstakere sammen og for å utvikle arbeidstakernes kompetanse. Hver kombinasjon vil fremstå som et særegent *arbeidsmarkedssegment* som styres etter sin spesielle logikk:

1. *Tayloristisk (byråkratisk) bedriftsinternt arbeidsmarked.* Jobbene er organisert i klart definerte "pakker" av arbeidsoppgaver hvor hver enkelt person er tilordnet hver jobb (*work post rule*). Kompetanseutvikling er innrettet på å mestre de oppgavene som ligger i jobben. Dette gir lite rom for ekstra læring (utover jobbens dagsaktuelle behov), annen arbeidsallokering, jobbrotasjon, eller "ompakking" av jobber. Jobbstiger er vertikale med økende myndighet og tekniske kompetansekrav i høyere stillinger.
2. *Funksjonelt fleksible interne arbeidsmarkeder.* Jobbene er organisert i bredere funksjonelle enheter med større indre sammenheng mellom oppgavene. Dette gir større rom for overlappende jobber og rotasjon mellom arbeidstakere. Jobbstigene er både horisontale (neste jobb har større kompetansebredde og flerfaglighet) og vertikale. Det finnes også gjerne formelle klassifikasjonssystemer for stillingene basert på graderinger av faglig kompleksitet og utdanningskrav i jobbene. De mest kvalifiserte arbeidstakerne koples til de oppgavene som er vanskeligst og mest krevende og de mindre kvalifiserte til enklere oppgaver (*competence rank rule*.)
3. *Faglærte yrkesbaserte arbeidsmarkeder.* Jobbene er definert rundt yrker som igjen defineres ved et sett av "verktøy" som tilligger faget og som bestemmes av gjeldende normer innen faget. En kvalifisert fagmann skal kunne beherske disse "verktøyene". Arbeidstaker koples til oppgaver som ligger innenfor deres fagfelt. Funksjonell fleksibilitet er begrenset idet oppgaver som tilligger et fag ikke kan eller skal utføres av andre (*job territory rules/tools of the trade*).
4. *Funksjonelt fleksible yrkesbaserte arbeidsmarkeder.* Yrket er definert ved at det skal kunne dekke en bestemt funksjon i organisasjonen, og det er ikke avgrenset av å beherske et bestemt sett av "verktøy". Profesjoner som for eksempel jurister, økonomer, ingeniører vil falle inn under et slikt marked.

Arbeidet organiseres og fordeles i overensstemmelse med kompetanseområder og det er ikke lenger yrkets ”verktøy” som bestemmer hvem som skal utføre hvilke oppgaver, men hvilken funksjon yrkesutdanningen kvalifiserer for (*qualification rule*). Dette gir rom for større grad av funksjonell fleksibilitet.

For Marsden er det viktig å understreke at selv om jobbene ikke er klart definert ved de konkrete arbeidsoppgavene som utføres i dem, så vil det likevel i alle tilfellene være institusjonaliserte *regler* for hvordan arbeidsoppgaver og personer skal koples. Arbeidsgiver står aldri helt fritt til å avgjøre hvordan dette skal gjøres. Ingen av de fire markedssegmentene har altså en fullstendig flytende form slik vi har sett beskrevet i noe av litteraturen om det nye arbeidslivet (for eksempel (Bridges 1994). Beskrivelsen av flytende og udefinerte jobber er i følge Marsden en institusjonell form nok kan være ønskelig for arbeidsgivere, men som arbeidstakerne ikke vil være tjent med. Det vil derfor være en form som bare kan påtvinges arbeidstakere som ikke har andre alternativ (ukvalifisert arbeidskraft i sekundære arbeidsmarkeder) og derfor ikke vil kunne bli stabile når det gjelder høykvalifisert arbeidskraft som har sterk nok markedsrett til å kunne holde seg unna slike kontrakter. I stedet for å gå inn i ansettelseforhold under slike betingelser vil de inngå andre typer kontrakter, for eksempel som selvstendig næringsdrivende konsulenter, rådgivere, og lignende (Marsden 1999).

## 1.6 Kompetansemodeller i ulike jobbsegment

Etter min oppfatning er både Marsdens fremstilling og Lawlers fremstilling for snever når det gjelder deres oppfatning av hva kompetansebaserte modeller bør innebære. Marsden begrenser det til å gjelde yrkesdefinerte og standardiserte kompetanseblokker som er generelle på tvers av ulike virksomheter. Marsden setter likhetstegn mellom kompetansebaserte koplinger av personer og arbeidsoppgaver og yrkesbaserte arbeidsmarkeder (*occupational labor markets*, eller OLM). Selv om han skiller mellom yrker definert ved verktøyet som brukes og yrker definert ved funksjon som skal dekkes, så dreier det seg i begge tilfeller om det han kaller normfestede ”*standard bodies of knowledge*”. Slike standardpakninger er som oftest definert og utviklet i en nær samhandling mellom arbeidsliv og utdanningsinstitusjoner og med en tilhørende standardisering og sertifisering på tvers av institusjoner.

Lawler på den annen side, og de fleste andre som skriver om ”competence modelling”, nevner ikke disse standardkompetansene i det hele tatt, men fokuserer utelukkende på kompetanser knyttet til jobbgrupper eller funksjoner som gjerne kan være spesifikke for den enkelte virksomhet. Særlig for Lawler er det et vesentlig poeng at kompetansebaserte tilnærminger også må anvendes for å utvikle

bedriftsspesifikk strategisk "core competencies". Også de "kompetanser" som ofte trekkes fram i forbindelse med det å ivareta særlige funksjoner i bedriften går gjerne utover innholdet i standardiserte yrkes- eller profesjonsutdanninger: "utvikle seg selv", "arbeide med andre" , "selv-motivering", "ta initiativ", "finne innovative løsninger" er eksempler på kompetanser som har blitt definert for *ledere* (Mirabile 1997); eller, "formulere strategi", "designe nødvendige prosesser i tråd med strategi", "planlegge utnyttelse av informasjon", "designe og overvåke nødvendige informasjonssystemer" er kompetanser som har blitt identifisert for IT-funksjonen (Peppard, Lambert et al. 2000). Vi innser ganske raskt at svært mye av dette er såkalt "taus" kunnskap som erverves gjennom den daglige yrkespraksis og går utover elementene i standardiserte yrkes- eller profesjonsutdanninger. Slike utdanninger kan i beste fall bare være en fornuftig forberedelse til utvikling av slik kompetanse.

For å forstå bedre hvordan kompetansebaserte modeller utbres i arbeidslivet er det nødvendig å inkorporere både standardiserte yrkesfaglige utdanninger (inklusive profesjonsutdanninger) og disse andre funksjons- og gjerne også bedriftsspesifikke kompetansene innen samme analytiske ramme. Jeg tror at mitt flerdimensjonale strukturelle rom gir et godt grunnlag for å komme et stykke videre i en slik analyse.

Det er lett å se både likheter og forskjeller mellom den strukturinndelingen som ble presentert tidligere og den som ligger bak Marsdens typologi for ansettelsesrelasjoner. Inndelingen i mer eller mindre rutiniserte jobber og autonomi ligger nær opp til Marsdens inndeling i fokus på arbeidsoppgaver i jobb eller på funksjon. Mindre rutiniserte og mer autonome jobber er i større grad innrettet på å ivareta bredere funksjoner i organisasjonen. Organisering i team med overlappende oppgaver forsterker dette. En forskjell er imidlertid at Marsden bruker *dikotome* kategorier (enten jobb-basert eller funksjonsbasert) mens jeg har brukt *kontinuerlige skalaer*.

Når det gjelder den andre dimensjonen er forskjellen større. Jeg bruker også her en *strukturell* bestemmelse av jobben for å definere det strukturelle rommet, dvs. i hvilken grad jobben er formalisert. Hvordan *kompetanseutvikling skjer i forhold til arbeidsprosessens behov i ulike posisjoner blir da et resultat, eller en avhengig variabel*, som er påvirket av *begge* mine to dimensjoner for jobbstrukturering (formalisering og rutinisering). Marsden på sin side oppfatter i sin analyse måten kompetanseutvikling skjer på (enten ut fra en produksjonsorientert eller ut fra en kompetanseorientert tilnærming) mer som en uavhengig variabel. Det ligger likevel implisitt i analysen hans at produksjonsorienterte tilnærminger velges når arbeidsoppgavene er velstrukturerte og godt beskrevet (formaliserte?), mens kompetanseorienterte tilnærminger velges hvor det er mer uklart og varierende hva oppgavene og problemene som oppstår i arbeidsprosessen egentlig er, og hvor de følgelig heller ikke kan formaliseres i samme grad. Det vil si at det er en sammenheng



mellom hans kategorier ”produksjonsorientering” og ”kompetanseorientering” og min dimensjon ”grad av formalisering”.

Hvordan vil vi så forvente at kompetanseutviklingen vil foregå for jobber som befinner seg innen ulike deler av det strukturelle rommet som ble identifisert tidligere? Når de jobb-baserte tilnærmingene til kompetanseutvikling beskrives, så er det den rutiniserte og formaliserte jobben som er typisk beskrevet (rute I i figur 4).

**Figure 4**

			Sterk formalisering	Svak formalisering
Sterk rutinisering	Lite autonomi	Fokus på arbeidsprosess	<i>Jobb-basert</i> I	III <i>Yrkesfagbasert arbeidsorganisering</i>
			<i>Funksjonell fleksibel arbeidsorganisering</i> II	IV <i>Kompetansebasert arbeidsorganisering</i>

Når et kompetansebasert alternativ etterlyses er det en tilpasning til en ”jobb” som er løser strukturert langs alle (begge) dimensjonene (rute IV i figur 4). Vi vil la det være den første hypotesen:

*Når arbeidsoppgaver er både brede og omfattende med stor grad av autonomi for den enkelte på den ene siden, og udefinerte og varierende med liten grad av formalisering av arbeidsprosessen, vil det utvikles kompetansebasert arbeidsorganisering og kompetansebaserte modeller for personalledelse.*

Men hva hvis det skjer en overgang til en mer funksjonell fleksibel arbeidsorganisering med utvidet jobbinnhold med flere og mer varierende oppgaver (mindre rutinisering) og med tilhørende større grad av autonomi for jobbinnehaver, men hvor det fortsatt er en sterk grad av formalisering, dvs. en overgang fra kombinasjonen I til II i figur 4? I overensstemmelse med Marsdens begrepsbruk har jeg kalt denne kombinasjonen (II) for *funksjonell fleksibel arbeidsorganisering*. Vil det fremdeles være naturlig å ta utgangspunkt i beskrivelser av de individuelle jobbene for å utlede kompetansekrav, belønninger, eller karrierestiger? Eller vil kompetansemodellering allerede her være å foretrekke? Hva hvis den samtidig dessuten er organisert i team og ikke individuelle jobber? Jeg vil tro at utvidelsen og variasjonen i arbeidsoppgaver med større autonomi for jobbinnehaver i seg selv vil gjøre jobb-baserte løsninger vanskeligere. Dette indikerer et skifte av fokus fra

individuell jobb med veldefinerte oppgaver, til bredere sett av arbeidsoppgaver eller funksjoner som deles av flere personer. Det synes da riktigere å ta utgangspunkt i de kompetansene som skal til for å dekke disse funksjonene, og at de enkelte arbeidstakerne dekker flere av disse kompetansene. Teamorganisering vil bare forsterke dette. Kompetansene vil imidlertid være relatert til produksjonsprosesser og funksjoner som kan være spesifikke i forhold til den enkelte virksomhet, og de vil derfor i stor grad måtte utvikles internt i virksomheten og ha mindre innslag av generell standardkompetanse. Hypotesen er derfor:

*Ved en funksjonell fleksibel arbeidsorganisering (rute II) vil det utvikles kompetansebaserte tilnærminger med stor grad av fokus på virksomhetsspesifikke kompetanser som utvikles i interne arbeidsmarkeder (ILM)*

Det er også en mulighet for at jobbene blir mindre formalisert men at de fortsatt er rutiniserte med liten grad av autonomi (dvs. overgang fra I til III). Vil dette lede i retning av en kompetansebasert tilnærming? Hva vil i så fall kjennetegne kompetansene som behøves i rute III? Også her har jeg antydnet et svar som er på linje med Marsden, nemlig en arbeidsorganisering basert på yrkesfag og anerkjente og godkjente standardkompetanser som inngår i slike fag. Hypotesen for rute III er følgende:

*Ved en yrkesfagbasert arbeidsorganisering vil det utvikles kompetansebaserte tilnærminger med stor grad av fokus på etablerte standardblokker av kompetanse innen yrkesfag og profesjoner.*

*Hovedtesen i dette arbeidet er altså at det vil utvikles kompetansebaserte modeller for personaladministrative beslutninger (i motsetning til jobb-baserte) alle de tre rutene II, III og IV, men at det vil dreie seg om svært ulike typer modeller.*

## 2 Metode

### 2.1 Utvalgsbedriftene

Denne undersøkelsen ble gjennomført i 1999 - 2000 i fem bedrifter. Tre av bedriftene er representative for det vi kan kalle den nye databaserte bransjen: programutvikling, salg og service av dataprodukter og produksjon av automatisert utstyr. Disse tre bedriftene har hver en historie som ikke overstiger 15 år.

Den første ble etablert i Stavanger med den fremvoksende oljeindustrien som marked. De spesialiserte seg raskt på utstyr for automatisk håndtering av en rekke arbeidsprosesser i tilknytning til brønnboring. Bedriften har 250 ansatte i Stavanger og er i dag del av et større internasjonalt selskap. Den neste bedriften er et software selskap som nylig ble slått sammen med en konkurrerende bedrift. De har kontorer i flere av de største byene i Norge med totalt rundt 600 ansatte. Den tredje er en liten databedrift med rundt 20 ansatte og ligger litt utenfor Stavanger. Bedriften har spesialisert seg på utvikling av software til hjelp i byggeprosjekter.

Disse *høytteknologibedriftene* er valgt fordi de representerer noen av ytterpunktene når det gjelder de ”nye” IKT-baserte næringene. Bruken av informasjonsteknologi i produkter er det viktigste kjennetegnet. Det er som oftest nylig etablerte bedrifter. Næringen er lite påvirket av strukturer og måter å tenke på fra tidligere historiske perioder. Bedriftene starter på mange måter med blanke ark og kan formes etter ideer og tanker som er rådende på oppstarttidspunktet (Stinchcombe 1965). Personalledelsen kan forventes å være utradisjonell og tilpasset raske endringer i marked og teknologi og ikke formet av en praksis overtatt fra tradisjonell produksjonsindustri og industrialismens tidsalder. Bedriftene er svært ulike på andre måter, både med hensyn til størrelse, konserntilknytning og de produktene de lager.

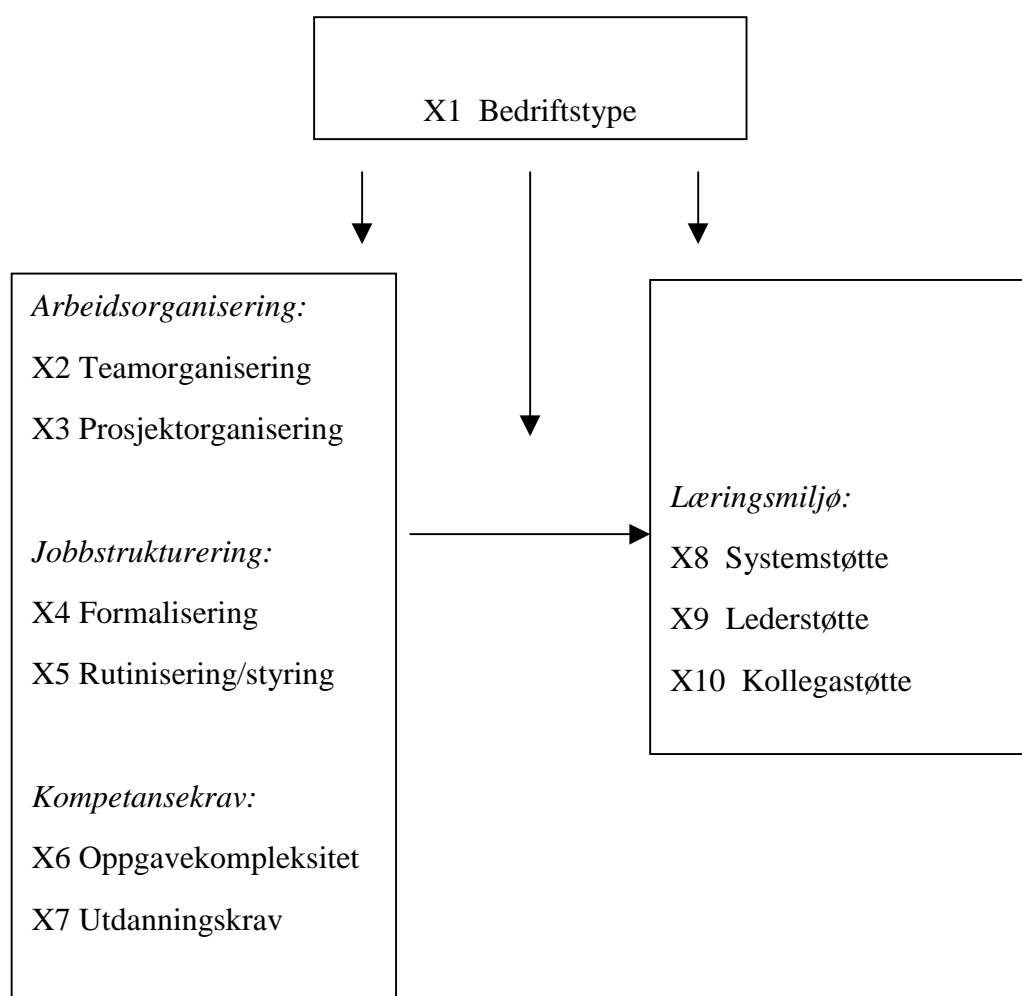
Den andre næringen er *bank/finans*. Vi har valgt ut en sparebank med kontorer spredd over det meste av Sør-Norge. Den andre bedriften er en av Norges største forretningsbanker. Bank/finans er interessant fordi det er en tradisjonell bransje som i løpet av de siste 10-15 årene har gjennomgått en omfattende omformingsprosess. Dette har i særlig grad vært påvirket av med utviklingen innen moderne IK-teknologi. Bankvirksomhet var gjerne prototypen på byråkratiske organisasjonsformer med en veldefinert og rigid stillingsstruktur. Bankene pleide å ha velutviklede interne arbeidsmarkeder med lange og veldefinerte karrierestiger, et omfattende bedriftsintern opplæringstilbud, og interne karrieremuligheter som gjorde det mulig å avansere gjennom tilnærmet livslange ansettelse. IK-teknologien har fullstendig endret arbeidsprosessene i næringen i løpet av en relativt kort tidsperiode og derved også lagt

et press på den tradisjonelle byråkratiske organiseringen. Bankvirksomhet representerer derfor en *tradisjonell og byråkratisk organisert* næring som har gjennomgått store endringer. Dersom også arbeidsorganiseringen i denne næringen, i tillegg til de høyt teknologiske bedriftene, går i retning av en *strukturell oppløsning av jobbene/stillingene* er det mer sannsynlig at dette er et mer generelt trekk ved det postmoderne samfunnet.

## 2.2 Modell og metode

Den følgende modellen vil danne utgangspunktet for analysene:

Figur 4



Vi vil anta at *arbeidsutforming* (X2 og X3), *jobbstrukturering* (X4 og X5) og *oppgavekompleksitet* (X6) og *utdanningskrav i jobbene* (X7) vil variere mellom ulike typer bedrifter (X1). Alle variablene som beskriver jobbene (X2 til X7) kan være korrelerte med hverandre. *Læringsmiljø* (X8, X9 og X10) kan være påvirket av både *arbeidsorganisering*, *jobbstrukturering* og *kompetansekrav*. *Læringsmiljøet* kan i tillegg være forskjellig for de to bedriftstypene, og disse forskjellene kan delvis skyldes at virkningen av *arbeidsorganiseringen m.m* kan slå ulikt ut, men også at ulike bedrifter (egentlig tradisjonelle og nye bedrifter) har en egen effekt, for eksempel på grunn av forskjellig policy og kultur som skaper ulikheter i *læringsmiljø*.

## 2.3 Data og variabler

### 2.3.1 Data

Vi gjennomførte først en runde med intervjuer av folk i personalstaber, ledere og underordnede ansatte i en bank og i et høyteknologiselskap, totalt 25 intervjuer. På grunnlag av intervjuene og en omfattende teorigjennomgang utviklet vi to ulike spørreskjema, et for underordnede ansatte og et for lederne deres. Spørreskjemaet til *underordnede* inneholder en rekke spørsmål om ulike aspekt ved strukturering av jobbene deres. I tillegg er det andre spørsmål om arbeidsorganisering (for eksempel teamorganisering, prosjektorganisering), spørsmål om endring i arbeidsorganisering, om læring og utvikling og bedriftens utviklingspolitikk og tiltak. Vi laget fire ulike indekser for jobbstrukturering. Ved hjelp av faktoranalyse har vi konstruert flere indekser: autonomi, rutinisering, formalisering og oppgavekompleksitet (Nybø 2001). Spørreskjemaet til *lederne* inneholder spørsmål om bedriftens personalpolitikk og personalsystemer, om linjeledernes ledelsesstil og oppgaveprioriteringer, samt om endringer som har funnet sted i de seneste årene.

Totalt har vi 587 utfylte skjema for underordnede ansatte og 111 for lederne deres.

Det er også gjennomført samtaler på hver av bedriftene hvor ulike resultater og problemstillinger fra undersøkelsen har blitt drøftet. Dette har gitt oss god tilleggsinformasjon når det gjelder tolkning av empiriske funn og videre analyser.

### 2.3.2 Variabler

Det er utviklet flere indekser for å beskrive kompetanseutvikling og læringsmiljø slik den enkelte ansatte opplever dette, dvs. på *individnivå*. Disse er laget på grunnlag av faktoranalyse av ulike *items* som beskriver ”læringsmiljøet” i organisasjonen. Faktoranalysen har gitt 3 faktorer og på grunnlag av hver faktor er det laget en uveiet summert indeks:

1. *uformell læring gjennom kollegial kontakt (”kollegial støtte”)*
2. *system for kompetansekartlegging og kompetanseutvikling (”systemstøtte”)*
3. *lederoppfølging av den enkelte persons kompetanseutvikling (”lederstøtte”)*

Eksempler på svarkategorier som inkluderes i *systemstøtte til kompetanseutvikling* er følgende: ”Folk får tilført penger/ressurser for å utvikle seg”, ”..Det finnes oppdatert database for ansattes kompetanse”, ”..Organisasjonens erfaringer er tilgjengelige for alle”, ”Bedriften tilbyr kurs med direkte relevans til jobben”, ”Nytilsatte går gjennom lengre opplæringsprogram”.

Eksempler på svarkategorier som inkluderes i en *lederstøtte til kompetanseutvikling* er følgende: ”Leder søker informasjon om hva som blir gjort i jobben”, ”Leder søker informasjon om problemer i min jobb”, ”Leder drøfter jobbrolle og evt. krav til etterutdanning”, ”Leder drøfter evt. krav til erfaring for fremtiden”. Eksempler på svarkategorier som inkluderes i et *uformelt kollegialt læringsmiljø*: ”Folk diskuterer feil for å lære av hverandre”, ”Folk vil hjelpe hverandre til å lære og bli dyktigere”, ”Folk betrakter problemer som oppstår som muligheter til å lære”.

*Utdanning* er målt ved utdanningslengde (antall år).

Arbeidsorganisering og *strukturering av jobber* er også målt gjennom uveiede summerte indekser (*rutinisering/autonomi, formalisering, og oppgavekompleksitet*) basert på faktorer fra faktoranalyse av ansattes svar på en rekke spørsmål i et spørreskjema som beskriver ulike aspekt ved strukturering av jobbene. *Formalisering* er igjen delt i tre underdimensjoner som er sterkt innbyrdes korrelert (koeffisienter mellom 0,32 og 0,56). Dette er beskrevet utførlig annetsteds (Nybø 2001; Nybø 2001).

### 2.3.3 Spesielle metodeproblemer

Vi har hatt et vesentlig problem når det gjelder å måle den viktigste avhengige variabelen vår i spørreskjemaet, nemlig spørsmålet om jobb-basert eller kompetansebasert tilnærming i personalutviklingsarbeidet. De indeksene vi har konstruert for læringsmiljøet ligger nærmest. Hver for seg måler disse indeksene *nivået* for læringsstøtten fra hver sitt *aspekt* ved læringsmiljøet og

kompetanseutviklingen slik det oppleves av de ansatte: *lederstøtte*, *systemstøtte* og *kollegastøtte*. I tillegg refererer de til *innretningen på aktiviteten*, dvs. i hvilken grad *jobb* eller *person/kompetanse* er utgangspunkt for denne støtten: *lederstøtten* refererer mest til *jobb* og *kollegastøtten* minst, og *systemstøtten* ligger et sted i mellom. Vi ser at "lederstøtte" har *flere referanser til jobb eller stilling* enn "systemstøtte" og skulle derfor ut fra det vi tidligere har skrevet ligge nærmere opp til det vi har kalt "jobbrelatert personaledelse". *Kollegastøtte* er i sin natur uformell og derfor helt uten referanse både til jobbkrav eller andre planlagte utviklingstiltak. *Systemstøtte* er et uttrykk for planlagte eller policypåvirkede tiltak, men uten direkte relasjon til jobbnivået.

Den nevnte "tosidigheten" ved variablene (nivå og innretning) gjør dem vanskelig å fortolke på en direkte måte i forhold til hovedproblemstillingene våre. En høy verdi på *lederstøtte* til kompetanseutvikling for eksempel, kan innebære *enten* at lederne retter stor oppmerksomhet på å analysere kompetansekrav (nivå), noe som kan tyde på at kompetanse er spesielt viktig for denne typen jobber, *eller* at det er jobbene som danner utgangspunkt for denne analysen, *eller* kanskje begge deler. Jeg har prøvd å løse dette problemet ved å *konstruere en ny variabel basert på alle tre samtidig*. Konstruksjon og validering av variabelen finnes i vedlegget.

I analysene vil vi først analysere hvert aspekt ved læringsmiljøet separat for seg. Dernest vil vi studere hvordan variasjon i denne sammensatte variabelen kan forklares ut jobbstrukturering og kompetansekrav i jobbene.

## 3 Resultater

### 3.1 Arbeidsorganisering, jobbstrukturering og kompetansekrav

Det er svært stor forskjell mellom bankene og databedriftene når det gjelder måten de organiserer arbeidet på. Databedriftene organiserer sin virksomhet som tidsavgrensede prosjekter, mens bankenes arbeidsoppgaver drives i hovedsak som en gjentakende prosess ut fra fastere organiserte posisjoner og samarbeidende team. Bankene bruker i det hele tatt prosjektarbeid i svært liten grad.

På tross av at det i løpet av det siste tiåret har skjedd betydelig endring i organiseringen av bankvirksomhet så er fortsatt både *formalisering* og *rutinisering/styring* i den enkelte jobb mye sterkere i bankene enn i databedriftene. Samtidig er *oppgavekompleksiteten* og utdanningskravene gjennomgående mindre. *Utdanningen* er i gjennomsnitt nesten 3 år lengre i databedriftene enn i bankene. Mens det er vanlig at ansatte i databedriftene har utdanning på høgskole/ universitetsnivå, så er disse ennå i mindretall i bankene selv om de er en voksende gruppe.



<b>Tabell 1</b> Arbeidsorganisering. Sammenligning mellom bedrifter . (Forskjeller som er signifikante på 0.05 nivået i en tosidig test er merket med * og på 0.01 nivået med +).				
Avhengig variabel	Type bedrift		F-verdier for forskjeller i gjennomsnitt og antall frihetsgrader	Korrelasjon mellom avhengig variabel og bedriftstype
	Databedrifter	Banker		
Prosent av arbeidstiden i prosjekter (gjennomsnitt)	78	3	1701,3 + d.f. 1/577	,861
Prosentandel av ansatte som er organisert i team (gjennomsnitt)	29	57	42,2 + d.f. 1/576	,233
Indeks for <i>formalisering</i> av jobber	-,41	,21	154,3 + d.f. 1/544	,470
Indeks for <i>rutinisering</i> av jobber	-,48	,25	287,8 + d.f. 1/557	,584
Indeks for <i>oppgave-kompleksitet</i> i jobber	,11	-,06	13,1 + d.f. 1/547	,153
Antall år <i>utdanning</i> utover grunnskole	6,0	3,2	263,2 + d.f. 1/578	,560
Antall (n)	197	385		

### 3.2 Læringsmiljø

Vi har identifisert 3 ulike dimensjoner for å karakterisere læringsmiljøet og kompetanseutvikling i virksomheten: *systemstøtte*, *lederstøtte*, og *uformell kollegial støtte* (se under metode og vedlegg). Tabell 2 viser gjennomsnittskåre for de tre målene for henholdsvis databedriftene og bankene. Vi ser at det er relativt store forskjeller mellom de to næringene når det gjelder ”lederoppfølging av person/karriere” (bankene mye høyere skåre) og uformelt læringsmiljø (databedriftene mye høyere skåre). Bankene har også noe høyere skåre (signifikant) enn databedriftene når det gjelder indeksen ”system for opplæring”.

<b>Tabell 2</b> Læringsmiljø . Sammenligning mellom bedrifter. (* signifikant på 0,05 nivået, + signifikant på 0,01 nivået)				
	<b>Type bedrift</b>			
<b>Avhengig variabel</b>	Databedrifter	Banker	F-verdier for forskjeller i gjennomsnitt og antall frihetsgrader	Korrelasjon mellom avhengig variabel og bedriftstype
Indeks for <i>lederstøtte til kompetanseutvikling</i>	15,7	18,0	27,91 + d.f. 1/568	,216
Indeks for <i>systemstøtte til kompetanseutvikling</i>	16,1	17,1	6,17 * d.f. 1/543	,106
Indeks for <i>kollegial støtte til kompetanseutvikling</i>	19,8	17,6	41,91 + d.f. 1/571	,261
Antall (n)	190	355		

### 3.2.1 Lederstøtte til kompetanseutvikling

Hvordan er sammenhengen mellom disse ulike sidene ved kompetanseutvikling og arbeidsorganisering? Vi skal først se på *lederstøtte til kompetanseutvikling*. Denne dimensjonen fanger opp *både* hvor *aktiv* lederne er når det gjelder å følge opp i forhold til den enkeltes kompetanse og utvikling, og at lederen tar stillingens krav som utgangspunkt for sin tilnærming til kompetanseutvikling. Dette fremgår av de spørsmålene som inngår i konstruksjonen av dette målet (se vedlegg). Spørsmålene dreier seg om i hvilken grad den ansatte opplever at lederen analyserer opplæringsbehov ved å fokusere på jobbens krav.

Vi skal først se på en modell som inneholder formalisering og rutinisering (modell 1 i tabell 3). Ved hjelp av denne modellen og regresjonsanalyse har jeg studert effekten av ulike aspekt ved jobbstrukturering (formalisering, rutinisering og oppgavekompleksitet) på lederstøtte til kompetanseutvikling og samtidig kontrollert for bedriftstype. Vi ser da at *formalisering* har sterk positiv effekt på lederstøtte mens *rutinisering* har negativ effekt når vi kontrollerer for den innbyrdes sammenhengen mellom de to strukturingsvariablene. Hver av dimensjonene har altså en *selvstendig og uavhengig* effekt på lederstøtte til kompetanseutvikling. Den negative effekten av rutinisering kan synes å stå i motstrid til hovedhypotesen om positiv sammenheng mellom jobb-strukturering (og rutinisering?) og jobb-basert kompetanseledelse (lederstøtte med utgangspunkt i jobbkrav?). Det vi ser kan imidlertid skyldes at selve kompetansespørsmålet er lite fremtredende i rutiniserte jobber, og at det derfor er lite aktiv lederstøtte for kompetanseutvikling. I forhold til utgangsspørsmålet om det er

avhengigheten mellom jobbstrukturering på den ene siden og jobb-fokusert eller person/kompetansefokusert personalutvikling på den andre, synes det som at *rutinisering* får mindre betydning enn *formalisering* nettopp av den grunn at hele spørsmålet om kompetanse og kompetanseutvikling blir mindre viktig i rutiniserte jobber. Til sammen forklarer disse to variablene hele 30% av variansen i den avhengige variabelen (R-kvadrert er ,300).

<b>Tabell 3</b> Resultater av regresjonsanalyse. Sammenheng mellom lederstøtte til kompetanseutvikling og arbeidsorganisering. Standardiserte regresjonskoeffisienter og t-verdier. (* angir signifikans på 0.05 + angir signifikans på 0.01 nivået).											
		<b>Avhengig variabel: Lederstøtte til kompetanseutvikling</b>									
		<b>Modell</b>	<b>Modell 1 (Strukturering av jobb)</b>			<b>Modell 2 (Kompetansekrav)</b>			<b>Modell 3 (Full modell)</b>		
<b>Forklaringsvariabler</b>	<b>Utvalg</b>	<b>Totalt</b>	<b>Bank</b>	<b>Data</b>	<b>Totalt</b>	<b>Bank</b>	<b>Data</b>	<b>Totalt</b>	<b>Bank</b>	<b>Data</b>	
X1 Databedrift	Beta t-verdi							-,026 (-,50)			
X2 Teamorganisering	Beta t-verdi							,032 (,81)	,050 (1,05)	,031 (,44)	
X3 Prosjektorganisering	Beta t-verdi							-	-,020 (-,41)	,073 (1,01)	
X4 Formalisering	Beta t-verdi	,575 (14,85)+	,543 (11,85)+	,406 (6,08)+				,501 (11,43)+	,500 (10,28)+	,388 (5,35)+	
X5 Rutinisering/styring	Beta t-verdi	-,135 (-3,45)+	-,114 (-2,48)*	-,205 (-3,07)+				-,147 (-3,00)+	-,118 (-2,31)*	-,186 (-2,53)+	
X6 Oppgavekompleksitet	Beta t-verdi				,264 (6,39)+	,312 (6,21)+	,217 (2,94)*	,134 (3,30)+	,125 (2,46)+	,093 (1,28)	
X7 Utdanning	Beta t-verdi				-,237 (-5,76)+	-,139 (-2,76)+	-,065 (-,88)	-,122 (-2,67)+	-,165 (-3,44)+	-,020 (-,26)	
R-kvadrert		,300	,297	,206	,111	,116	,048	,327	,336	,231	
N		520	339	180	534	353	180	496	321	171	

Vi har tidligere sett at både formalisering og lederstøtte er betydelig sterkere i bankene enn i databedriftene. Sammenhengene mellom disse variablene kunne derfor være spuriøs og skyldes disse forskjellene i gjennomsnitt i de to delene av utvalget. Vi har derfor også sett på sammenhengene *innen* hver bedriftstype, og ser at de er relativt like både i bankene og i databedriftene.

Det er positiv sammenheng mellom *oppgavekompleksitet* og lederstøtte. Dette er heller ikke i overensstemmelse med vår hypotese om at oppgavekompleksitet ville være nær knyttet til løsere jobbstrukturering og derved mindre jobbrelatert kompetanseutvikling. Også dette kan skyldes antakeligvis at variabelen "lederstøtte" har en to-sidig karakter ved at den både måler hvor *aktiv* lederne er i forhold til de ansattes kompetanseutvikling (noe som skulle tilsi et positivt forhold), og dessuten *innretningen mot jobben* som utgangspunkt for denne aktiviteten. Det kan være at

variasjonen i oppgavekompleksitet godt kan skje innen rammen av veldefinerte posisjoner og at større kompleksitet derfor ikke virker til å forskyve fokus fra jobben som utgangspunkt for å fastlegge kompetansebehov.

Det er en klar negativ sammenheng mellom *utdanningslengde* og lederstøtte: de med lengst utdanning får minst støtte og oppfølging av lederne mht. utviklingen av sin kompetanse. Ettersom de høyest utdannede vil være i posisjoner hvor ”kompetanse” er en viktig produksjonsfaktor er dette noe overraskende. All forskning viser dessuten at de best utdannede også får mest videre- og etterutdanning i arbeidslivet. Det vi ser her er likevel at ”lederstøtten”, dvs. ledernes aktive oppfølging *med utgangspunkt i jobbenes krav*, er svakere for de høyt utdannede.

Hva er viktigst for hvordan kompetanseutviklingen i bedriftene drives – er det jobbstruktureringen eller er det kompleksiteten og kompetansekravet i jobbene? Er det slik at det er de spesielt kompetansekrevene jobbene som får mest oppmerksomhet fra lederne, eller er det de jobbene som er fastest strukturert (formalisert og rutinisert) som gir best mulighet for lederne til å følge opp med en aktiv kompetanseutvikling med utgangspunkt i jobbene? Vi ser at *oppgavekompleksitet* og *kompetansekrav* i jobbene (modell 2) forklarer betydelig mindre enn jobbstrukturingsvariablene *formalisering* og *rutinisering* når det gjelder variansen i lederstøtte til kompetanseutvikling (11% mot 30%).

Hvis vi ser på de to typene bedrifter hver for seg, ser vi at den positive sammenhengen mellom oppgavekompleksitet og lederstøtten er sterk også *innen* hver gruppe, mens den negative sammenheng mellom utdanningslengde og lederstøtte bare er i bankene og ikke innen databedriftene. Det gjelder likevel fortsatt at databedriftene totalt sett både har høyere gjennomsnittsutdanning og lavere grad av lederstøtte (vist tidligere i tabell 1 og 2).

Vi skal nå trekke *flere variabler* inn i analysen samtidig (modell 3). Hensikten er å identifisere hvordan de ulike forholdene *samtidig* virker inn på hvordan kompetanseutviklingen skjer i virksomhetene. Vi ser at konklusjonene vi har trukket foran *holder seg* i hovedsak når vi både har strukturingsvariablene og kompetansekravvariablene inne i modellen samtidig, og i tillegg inkluderer team- og prosjektorganisering. Variablene bedriftstype, teamorganisering og prosjektorganisering gir ikke signifikante bidrag til å forklare variasjon i lederstøtte til kompetanseutvikling utover det som forklares av jobbstrukturering og kompetansekrav.

### **3.2.2 Systemstøtte til kompetanseutvikling**

Denne variabelen fanger opp i hvilken utstrekning det finnes politikk, systemer og rutiner som støtter opp omkring opplærings- og kompetanseutvikling i virksomheten.

Vi har tidligere sett at databedriftene har signifikant mindre systemstøtte til kompetanseutvikling.

<b>Tabell 4</b> Resultater av regresjonsanalyse. Sammenheng mellom systemstøtte til kompetanseutvikling og arbeidsorganisering. Standardiserte regresjonskoeffisienter og t-verdier. (* angir signifikans på 0.05 + angir signifikans på 0.01 nivået).										
Avhengig variabel: Systemstøtte til kompetanseutvikling										
	Modell	Modell 1 (Strukturering av jobb)			Modell 2 (Kompetansekrav)			Modell 3 (Full modell)		
Forklaringsvariabler	Utvalg	Totalt	Bank	Data	Totalt	Bank	Data	Totalt	Bank	Data
X1 Databedrift	Beta t-verdi							-,012 (-,21)		
X2 Teamorganisering	Beta t-verdi							-,023 (-,53)	,046 (,88)	-,110 (-1,51)
X3 Prosjektorganisering	Beta t-verdi							-	-,011 (-,20)	,108 (1,48)
X4 Formalisering	Beta t-verdi	,409 (9,41)+	,451 (9,01)+	,226 (3,11)+				,353 (7,25)+	,360 (6,79)+	,259 (3,45)+
X5 Rutinisering/styring	Beta t-verdi	-,087 (-1,99)*	-,010 (-,19)	-,145 (-1,99)*				,060 (1,11)	,078 (1,40)	-,057 (-,75)
X6 Oppgavekompleksitet	Beta t-verdi				,299 (6,39)+	,361 (7,02)+	,215 (2,97)+	,249 (5,55)+	,246 (4,41)+	,152 (2,03)*
X7 Utdanning	Beta t-verdi				-,037 (-,85)	-,030 (-,59)	,191 (2,65)+	,114 (2,25)*	-,001 (-,01)	,220 (2,93)+
R-kvadrert		,152	,203	,070	,088	,131	,091	,209	,252	,186
N		502	322	179	511	331	179	479	306	170

Vi ser (tabell 4) at det er en sterk positiv sammenheng mellom formalisering og systemstøtte, og negativ sammenheng mellom *rutinisering* og systemstøtte (modell 1). Dette er det samme mønsteret som vi tidligere fant for lederstøtte til kompetanseutvikling. De samme kommentarene kan derfor knyttes her. Systemstøtte og lederstøtte til kompetanseutvikling dreier seg om det samme forholdet, men fra ulike nivåer i organisasjonen. Lederstøtten fokuserer i sterkere grad på den enkelte jobb og person og kan derfor variere mer fra jobb til jobb, mens systemstøtten er mer generell for hele virksomheten. *Formalisering* er i begge tilfeller det viktigste for å støtte opp under deres bidrag til kompetanseutviklingen i virksomhetene.

Også her finner vi at sammenhengene (med et unntak) er de samme i begge typene bedrifter. Unntaket er at rutinisering ikke bidrar negativt til systemstøtte i bankene. Dette henger antakeligvis sammen med det som ble nevnt foran, nemlig at systemstøtten er mer generell for hele virksomheten både for rutiniserte og ikke-rutiniserte jobber, og kanskje særlig hvor jobbene og virksomhetene samtidig er mer formaliserte som i bankene.

Jobbstrukturering (modell 1) forklarer 15% av variansen i systemstøtte til kompetanseutvikling, mens kompetansekravene (modell 2) også her forklarer bare vel halvparten (8%). Vi ser at det er kompleksiteten i oppgavene som påvirker systemstøtten (både i bankene og databedriftene). Utdanningskravene har ingen påvirkning i bankene, mens det er en signifikant positiv effekt i databedriftene. Dette kan skyldes det samme forholdet som ble nevnt foran, nemlig at systemstøtte og formalisering sammen kan bidra til at systemet utformes mer generelt og treffer alle gruppe (i bankene), mens det i databedriftene som er mindre formaliserte, differensieres mer mellom jobbgruppene slik at de høyest utdannede får mest systemstøtte til sin kompetanseutvikling.

Hvis vi ser på det som skjer med effekten av utdanning i den ”fulle” modellen (modell 3) så kan det tyde på nettopp noe slikt. Det er tydeligvis en sterk interaksjonseffekt mellom utdanning og en eller flere av de andre forklaringsvariablene som driver effekten av utdanning i positiv retning. Formaliseringsvariabelen kan ha en slik effekt.

Effektene både av *jobbstrukturingsvariablene* og av *kompetansekravvariablene* holder seg også når vi kontrollerer for bedriftstype og arbeidsorganisering (team- og prosjektorganisering).

### 3.2.3 Kollegastøtte til kompetanseutvikling

Konkret arbeidserfaring kombinert med et kollegialt støttende læringsmiljø er på mange arbeidsplasser en svært viktig kilde til læring og utvikling av de ansatte. Av tabell 5 fremgår det at *formalisering* virker positivt også på dette aspektet ved kompetanseutvikling, mens *rutinisering* har en negativ effekt (modell 1).

Kompetansekravene i stillingene forklarer mindre av variansen i kollegastøtte enn jobbstrukturering (vel 7% mot 9%). Vi ser at tilsynelatende bidrar både oppgavekompleksitet og utdanning positivt (modell 2). For utdanningens vedkommende er dette delvis en spuriøs sammenheng som skyldes at både gjennomsnittsutdanningen og kollegastøtten er så mye høyere i databedriftene. Ser vi på sammenhengen *innen* hver bedriftsgruppe for seg, viser det seg at effekten av utdanning forsvinner.

Dette kan vi se igjen i modell 3 ved at *databedriftene* har en egen sterk effekt på kollegastøtte til kompetanseutvikling, og at effekten av *utdanning* helt forsvinner i det den ”suges opp” i bedriftseffekten. Av samme grunn reduseres effekten av *oppgavekompleksitet*. Samtidig ser vi også at effektene av *formalisering* og *rutinisering* holder seg relativt uforandret også i denne modellen.

**Tabell 5** Resultater av regresjonsanalyse. Sammenheng mellom kollegastøtte til kompetanseutvikling og arbeidsorganisering. Standardiserte regresjonskoeffisienter og t-verdier. (\* angir signifikans på 0.05 + angir signifikans på 0.01 nivået).

		Avhengig variabel: Kollegastøtte til kompetanseutvikling								
	Modell	Modell 1 (Strukturering av jobb)			Modell 2 (Kompetansekrav)			Modell 3 (Full modell)		
Forklaringsvariabler	Utvalg	Totalt	Bank	Data	Totalt	Bank	Data	Totalt	Bank	Data
X1 Databedrift	Beta t-verdi							,305 (5,18)		
X2 Teamorganisering	Beta t-verdi							-,024 (-,55)	-,017 (-,29)	-,014 (-,18)
X3 Prosjektorganisering	Beta t-verdi							-	-,069 (-,26)	-,135 (-,78)
X4 Formalisering	Beta t-verdi	,201 (4,57)+	,308 (5,90)+	,191 (2,68)+				,260 (5,29)+	,292 (5,15)+	,173 (2,25)*
X5 Rutinisering/styring	Beta t-verdi	-,311 (-7,06)+	-,100 (-1,91)	-,231 (-3,25)+				-,118 (-2,13)*	-,090 (-1,51)	-,203 (-2,64)+
X6 Oppgavekompleksitet	Beta t-verdi				,224 (5,34)+	,197 (3,74)+	,229 (3,17)+	,099 (2,18)*	,048 (,80)	,152 (1,99)*
X7 Utdanning	Beta t-verdi				,133 (3,17)+	-,059 (-1,12)	,096 (1,33)	-,008 (-,15)	-,059 (-1,05)	,100 (1,29)
R-kvadrert		,097	,100	,087	,076	,042	,066	,157	,105	,129
N		519	335	183	534	350	183	495	317	174

### 3.3 Formalisering av prosess, lederoppfølging eller mål

Prinsipielt kan systemstøtte og lederstøtte i forbindelse med kompetanseutvikling både være jobbrelatert og kompetanserelatert. Både systemene og lederne kan ta sitt utgangspunkt enten i stillinger og kravspesifikasjoner, eller og i bredere kapasiteter og kompetanser som ikke er direkte relatert til jobb- eller stillingsnivå. For å finne ut mer om dette vil vi se nærmere på *formaliseringdimensjonen* som har vist seg å være en svært viktig forklaringsfaktor for alle typene læringsmiljø. Vi vet at det dreier seg om formalisering av ulike aspekter ved styringsprosessen i virksomhetene (Nybø 2001). For det første er det *formalisering av produksjonsprosessen*, enten gjennom spesifisering av stillingsinstrukser og stillingsbeskrivelser, eller av arbeidsprosesser og rutiner som skal følges. For det andre dreier det seg om *formalisering av lederoppfølging* i forhold til resultater og fremgang i arbeidet, og til sist *formalisering av målformulering og -oppfølging*. Alle disse er sterkt innbyrdes korrelert (korrelasjonskoeffisientene er 0,31, 0,48 og 0,56). Det er altså en sterk underliggende felles dimensjon som vi har fanget opp i analysene til nå. Men det er også unike komponenter, som i tillegg er teoretisk relevante, og som kan ha betydning for hvordan kompetanseutviklingen drives i virksomhetene.

<b>Tabell 6</b> Arbeidsorganisering. Sammenligning mellom bedrifter . (Forskjeller som er signifikante på 0.01 nivået i en tosidig test er merket med +)				
Avhengig variabel	Type bedrift		F-verdier for forskjeller i gjennomsnitt og antall frihetsgrader	Korrelasjon mellom avhengig variabel og bedriftstype
	Databedrifter	Banker		
Indeks for <i>formalisering av arbeidsprosess</i>	-,70	,37	395,4+ d.f. 1/555	,645
Indeks for <i>formalisering av målstyring</i>	-,42	,21	100,4+ d.f. 1/572	,387
Indeks for <i>formalisering av lederstyring</i>	-,13	,07	7,81+ d.f. 1/576	,116
Antall (n)	192	381		

Det er stor forskjell mellom databedriftene og bankene når det gjelder grad av formalisering: bankene er mer formalisert. Forskjellen er størst for *formalisering av arbeidsprosess* og kunnskap om type bedrift forklarer hele 42% av variansen i denne variabelen (kvadratroten av korrelasjonskoeffisienten). Men det er også stor forskjell når det gjelder *formalisering av målstyring*, og også *formalisering av lederstyring* er signifikant sterkere i bankene.

Tabell 7 viser resultater fra en regresjonsanalyse av læringsmiljø og kompetanseutvikling hvor vi bruker disse underdimensjonene for formalisering som forklaringsvariabler. Vi ser at *formalisering av prosess* og *formalisering av lederoppfølging* er nær forbundet med *lederstøtte til kompetanseutvikling* mens *formalisering av måloppnåelse* er tett koplet til *kollegastøtte*. Bare for *kollegial støtte* endres bildet noe når vi også inkluderer *bedriftstype (databedrift)* i modellen, selv om alle konklusjonene er de samme.



<b>Tabell 7</b> Resultater av regresjonsanalyse. Sammenheng mellom læringsmiljø og arbeidsorganisering. Standardiserte regresjonskoeffisienter og t-verdier. (* angir signifikans på 0.05 + angir signifikans på 0.01 nivået).							
		<b>Modell</b>					
		<b>Modell 1</b>			<b>Modell 2</b>		
<b>Forklaringsvariabler</b>	<b>Avhengig variabel</b>	Lederstøtte til kompetans eutvikling	Systemstøtte til kompetans eutvikling	Kollegial støtte til kompetans eutvikling	Lederstøtte til kompetans eutvikling	Systemstøtte til kompetans eutvikling	Kollegial støtte til kompetans eutvikling
X1 Databedrift	Beta t-verdi				-,066 (-1,19)	,000 (,00)	,293 (4,72)+
X4a Formalisering av prosess	Beta t-verdi	,235 (4,72)+	,172 (3,06)+	-,140 (-2,46)*	,208 (3,82)+	,172 (2,79)+	-,022 (-,36)
X4b Formalisering av lederoppfølging	Beta t-verdi	,365 (8,55)+	,141 (2,96)+	,039 (,80)	,371 (8,63)+	,114 (2,93)+	,015 (,31)
X4c Formalisering av måloppfølging	Beta t-verdi	,046 (,92)	,132 (2,39)*	,258 (5,02)+	,042 (,84)	,132 (2,39)*	,301 (5,40)+
X5 Rutinisering/styring	Beta t-verdi	-,112 (-2,45)+	,057 (1,10)	-,202 (-3,87)+	-,129 (-2,70)+	,057 (1,04)	-,123 (-2,28)*
X6 Oppgavekompleksitet	Beta t-verdi	,140 (3,51)+	,253 (5,62)+	,090 (1,96)*	,141 (3,53)+	,253 (5,61)+	,089 (1,98)*
X7 Utdanning	Beta t-verdi	-,152 (-3,51)+	,113 (2,32)	,070 (1,41)	-,136 (-3,00)+	,113 (2,22)	-,001 (-,01)
R-kvadrert		,347	,207	,145	,349	,207	,182
N		499	482	498	499	482	498

### 3.4 Jobb-basert eller kompetansebasert tilnærming?

Vi har til nå sett hvordan hver av de tre dimensjonene ved kompetanseutvikling påvirkes av jobbstrukturering og oppgavekompleksitet. Allerede av tabell 7 kunne vi se et mønster i de tre variablene. Forhold som bidrar positivt til for eksempel *lederstøtte* vil ha en tendens til å ikke bidra eller bidra negativt til *kollegial støtte*, og omvendt. Der er altså en innbyrdes *sammenheng mellom de tre avhengige variablene*. Hver for seg måler disse indeksene *nivået* for læringsstøtten fra hver sitt *aspekt* ved læringsmiljøet slik det oppleves av de ansatte: *lederstøtte*, *systemstøtte* og *kollegastøtte*. I tillegg refererer de til *innretningen på aktiviteten*, dvs. i hvilken grad *jobb* eller *person/kompetanse* er utgangspunkt for denne støtten: *lederstøtten* refererer mest til jobb og *kollegastøtten* minst, og *systemstøtten* ligger et sted i mellom. ”Lederstøtte” har flere referanser til jobb eller stilling enn ”systemstøtte” og skulle derfor ligge nærmere opp til det vi har kalt ”*jobbrelatert personalledelse*”. *Kollegastøtte* er i sin natur uformell og derfor helt uten referanse både til jobbkrav

eller andre planlagte utviklingstiltak. *Systemstøtte* er et uttrykk for planlagte eller policypåvirkede tiltak, men uten eksplisitt relasjon til jobbnivået. Vi vil bruke denne ulikheten i *innretning* og *nivå* som utgangspunkt for å konstruere et fellesmål basert på alle de tre delmålene.

Jeg har forsøkt å utnytte denne innbyrdes sammenhengen til å konstruere en ny variabel som uttrykker *grad av jobb-basert tilnærming til personalutvikling* (se vedlegg). Vi skal nå analysere denne nye avhengige variabelen og se hvordan den påvirkes av jobbstrukturering og oppgavekompleksitet.

Det første spørsmålet vi skal stille er de to typene bedrifter er forskjellige med hensyn til hva slags tilnærming de har til kompetanseledelse. Vi kan se av tabell 8 at der er signifikant sterkere jobb-basert tilnærming i bankene.

<b>Tabell 8</b> Jobb-basert kompetanseutvikling. Sammenligning mellom bedrifter. (+ angir signifikans på 0.01 nivået.				
Avhengig variabel	Type bedrift		F-verdier for forskjeller i gjennomsnitt og antall frihetsgrader	Korrelasjon mellom avhengig variabel og bedriftstype
	Databedrifter	Banker		
Jobb-basert kompetanseutvikling (index) Gjennomsnitt (Standardavvik)	3,1 (1,9)	3,9 (1,5)	28,1 + d.f. 1/483	,235
Antall (n)	167	316		

Det neste spørsmålet er hva som er viktig for å forklare om jobb-baserte tilnærminger anvendes? Hva er den relative betydningen av *jobbstrukturering* og av *oppgavekompleksitet og kompetansekrav*?

Her kommer det også klart frem at det er nødvendig å skille mellom formalisering av prosess og formalisering av måloppfølging for å analysere hva slags tilnærming man har til kompetanseledelse: formalisering av prosess bidrar i retning av en jobb-basert tilnærming mens formalisering av måloppfølging virker motsatt. Ellers ser vi (tabell 9) at rutinisering også bidrar til en jobb-basert tilnærming. Til sammen forklarer de fire strukturingsvariablene vel 13% av variansen i den avhengige variabelen. Sammenhengene er dessuten relativt like også *innen* hver av de to typene bedrifter med et unntak: variasjon i formalisering av prosess påvirker ikke hva slags tilnærming man har til kompetanseutvikling i bankene.

Vi kan også se at oppgavekompleksitet og lengre utdanning har negativ sammenheng med jobb-basert tilnærming, men at den er langt svakere enn mellom jobbstruktureringen og kompetanseledelse.

<b>Tabell 9a</b> Resultater av regresjonsanalyse. Sammenheng mellom <i>jobb-basert kompetanseutvikling</i> (avhengig variabel) og arbeidsorganisering. Standardiserte regresjonskoeffisienter og t-verdier. (* angir signifikans på 0.05 + angir signifikans på 0.01 nivået).							
		<b>Modell</b>					
		<b>Modell 1 (Strukturering av jobb)</b>			<b>Modell 2 (Kompetansekrav)</b>		
<b>Forklaringsvariabler</b>	<b>Utvalg</b>	<b>Totalt</b>	<b>Bank</b>	<b>Data</b>	<b>Totalt</b>	<b>Bank</b>	<b>Data</b>
X1 Databedrift	Beta t-verdi						
X4a Formalisering av prosess	Beta t-verdi	,198 (3,42)+	,018 (,28)	,188 (2,33)*			
X4b Formalisering av lederoppfølging	Beta t-verdi	,008 (,16)	-,016 (-,24)	,101 (1,27)			
X4c Formalisering av måloppfølging	Beta t-verdi	-,358 (-6,22)+	-,339 (-4,84)	-,380 (-4,52)+			
X5 Rutinisering/styring	Beta t-verdi	,233 (4,71)+	,113 (2,03)	,164 (2,21)*			
X6 Oppgavekompleksitet	Beta t-verdi				-,171 (-3,74)+	-,183 (-3,17)+	-,124 (1,56)
X7 Utdanning	Beta t-verdi				-,182 (-3,97)+	-,021 (-,359)	-,155 (-1,95)
R-kvadrert		,137	,122	,144	,070	,034	,043
N		461	297	162	453	296	156

<b>Tabell 9b</b> Resultater av regresjonsanalyse. Sammenheng mellom <i>jobb-basert kompetanseutvikling</i> (avhengig variabel) og arbeidsorganisering. Standardiserte regresjonskoeffisienter og t-verdier. (* angir signifikans på 0.05 + angir signifikans på 0.01 nivået).					
		<b>Modell</b>			
		<b>Modell 3</b>			<b>Modell 4</b>
<b>Forklaringsvariabler</b>	<b>Utvalg</b>	<b>Totalt</b>	<b>Bank</b>	<b>Data</b>	<b>Totalt</b>
X1 Databedrift	Beta t-verdi				-,188 (-2,88)+
X4a Formalisering av prosess	Beta t-verdi	,152 (2,55)*	,015 (,24)	,157 (1,88)	,075 (1,15)
X4b Formalisering av lederoppfølging	Beta t-verdi	,034 (,66)	,002 (,02)	,104 (1,29)	,045 (,89)
X4c Formalisering av måloppfølging	Beta t-verdi	-,358 (-6,10)+	-,327 (-4,59)+	-,392 (-4,45)+	-,366 (-6,29)+
X5 Rutinisering/styring	Beta t-verdi	,160 (2,93)+	,089 (1,48)	,127 (1,61)	,110 (1,93)
X6 Oppgavekompleksitet	Beta t-verdi	-,066 (-1,37)	-,072 (-1,17)	-,012 (-,15)	-,062 (-1,30)
X7 Utdanning	Beta t-verdi	-,153 (-2,94)+	-,022 (-,38)	-,159 (-2,00)*	-,109 (-2,01)*
R-kvadrert		,157	,127	,167	,172
N		453	296	156	453

Men hva skjer hvis vi ser både jobbstrukturering og kompetansekrav under ett? Dette er analysert i modell 3 (tabell 11). Vi ser at alle de samme variablene med unntak av oppgavekompleksitet fortsatt er signifikante. Både formalisering av prosess og rutinisering er sterkt knyttet til bankene, slik at slik at effekten av disse to variablene ”suges” opp i bedriftsvariabelen når denne bringes inn i modellen (modell 4) slik at de ikke gir noe signifikant bidrag til forklaringen utover dette.

## 4 Drøfting

Skillet mellom jobb-basert og kompetansebasert tilnærming til kompetanseledelse (analyse av behov, personalutvikling, og lignende) har sammenheng med rutinisering og autonomi, men enda sterkere med graden av formalisering i organisasjonen og med kravene til utdanning i stillingene. Formalisering som sådan har imidlertid svært forskjellig effekt ettersom hva slags type formalisering det dreier seg om. Det er *formalisering av prosess* som bidrar i retning av jobb-basert tilnærming, mens *formalisering av resultatmål og -oppfølging* virker motsatt.

En kompetansebasert tilnærming kan følges opp både gjennom en aktiv lederpraksis og gjennom bedriftens politikk og systemer. Det virker i dette materialet som at aktive kompetanseledelse særlig er knyttet til mer komplekse og lite rutiniserte arbeidsoppgaver, men likevel sterkest overfor folk med kortere utdanning. De med lengre utdanning følges mindre opp og synes i større grad å selv sørge for sin faglige utvikling gjennom praktisk arbeid og kollegastøtte. Bedriftene støtter imidlertid opp også for denne gruppen med å stimulere mer generelt til egenutvikling uten at lederne tar en aktiv part i det. Det positive innholdet i en *kompetansetilnærming* kan man derfor stille spørsmål ved. Det virker mer som at dette heller kjennetegnes ved fravær av lederoppfølging overfor den enkeltes ytelser og prestasjoner, og heller innebærer en generell *bedriftspolicy* i retning av å stimulere egenutvikling for høyt utdannet arbeidskraft og et relativt passivt lederskap. Det er imidlertid en sterk *formalisert resultatfokusering og oppfølging* både i bankene og i databedriftene for denne gruppen.

Denne analysen har i liten grad nærmet seg spørsmålet om *kompetansemodellering*: dvs. hva gjør bedriftene egentlig for å analysere innholdet i bredere kompetanser som går utover innholdet i den enkelte individuelle jobb. Det er en svakhet at vi i så liten grad har vært i stand til å fange opp dette i det spørreskjemaet som vi har hatt ute til de ansatte. Dette avspeiler imidlertid også et inntrykk som vi fikk gjennom intervjuene: det synes å være få konkrete og positive eksempler på analyser av kompetansebehov *som strekker seg utover kravene i den enkelte individuelle jobben og som gjerne også er spesifisert som krav i stillingsbeskrivelsene*. Vi vil imidlertid følge opp dette spørsmålet videre. Vi tror at det da vil være fruktbart å skifte nivå i analysen – fra det enkelte individ og jobb til bedrift. Dette notatet har hatt sitt primære fokus på *jobb-strukturering* og *jobb-baserte tilnærminger* til kompetanseledelse, mens alternativet til dette, dvs. de mer kompetansebaserte tilnærmingene og det konkrete og positive innholdet i disse synes å kreve en noe annen tilnærming som vi skal komme tilbake til i et senere notat.

## 5 Referanser

- Argyris, C. and D. A. Schon (1974). Theory in Practice. Increasing Professional Effectiveness. San Francisco, Jossey-Bass.
- Bridges, W. (1994). Job Shift. How to Prosper in a Workplace without Jobs, Addison-Wesley.
- Drucker, P. (1993). Post-Capitalist Society, Harper Business.
- Fine, S. A. and S. F. Cronshaw (1999). Functional Job Analysis. A Foundation for Human Resource Management. Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Gael, S., Ed. (1988). The Job Analysis Handbook for Business, Industry and Government. New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Gael, S., Ed. (1988). The Job Analysis Handbook for Business, Industry and Government. New York, John Wiley & Sons.
- Halvorsen, T. and O. J. Olsen, Eds. (1992). Det kvalifiserte samfunn? Oslo, Ad Notam Gyldendal.
- Jenkins (1998). "Flexibility, Individualization and Employment Insecurity in France." European Journal of Work and Organizational Psychology 7(1): 23-38.
- Lawler, E. E. (1994). "From job-based to competency-based organization." Journal of Organizational Behaviour 15: 3-15.
- Marsden, D. (1999). A Theory of Employment Systems: Micro-Foundations of Diversity. Oxford, Oxford University Press.

- Mirabile, R. J. (1997). "Everything you wanted to know about competency modeling." Training and Development(August): 73-77.
- Myers, P. S., Ed. (1996). Knowledge Management and Organizational Design. Boston, Butterworth-Heinemann.
- Nybø, G. (2001). Structuring of jobs: Development of a multidimensional measurement instrument.
- Nybø, G. (2001). Structuring of jobs: Employment relationships in a multidimensional space.
- Peppard, J., R. Lambert, et al. (2000). "Whose job is it anyway?: organizational competencies for value creation." Information Systems Journal **10**: 291-322.
- Pinchot, E. and G. Pinchot (1996). The Rise and Fall of Bureaucracy. Knowledge Management and Organizational Design. P. S. Myers. Boston, Butterworth-Heinemann: 39-54.
- Prahalad, C. K. and G. Hamel (1990). "The core competencies of the corporation." Harvard Business Review(April): 79-91.
- Schon, D. A. (1991). The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action. Aldershot, England, Ashgate Publishing Limited.
- Shippmann, J. S. (1999). Strategic job modeling. Working at the Core of Integrated Human Resources. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Shippmann, J. S., R. A. Ash, et al. (2000). "The Practice of Competency Modeling." Personnel Psychology **53**: 703-740.

Sparrow, P. R. (1998). "The Pursuit of Multiple and Parallel Organizational Flexibility: Reconstituting Jobs." European Journal of Work and Organizational Psychology 7(1): 79-95.

Stinchcombe, A. L. (1965). Social Structure and Organizations. Handbook of Organizations. J. G. March. Chicago, Rand McNally.

Volberda, H. V. (1998). Building the Flexible Firm. Oxford, Oxford University Press.



## 6 Vedlegg

### 6.1 Vedlegg 1: Bivariate sammenhenger

Tabell V1 Lederstøtte og arbeidsorganisering. Bivariate sammenhenger.						
Avhengig variabel:	Lederstøttet til kompetanseutvikling					
Utvalg:	Totalt		Bank		Data	
	Beta	<i>T-verdi</i>	Beta	<i>T-verdi</i>	Beta	<i>T-verdi</i>
<b>Forklaringsvariabler</b>						
X1 Databedrift	-,216	-5,28				
X2 Teamorganisering	,110	2,63	,042	,80	,094	1,29
X3 Prosjektorganisering	-,170	-4,08	,010	,20	,082	1,12
X4 Formalisering	,535	14,63	,536	11,90	,409	6,05
X5 Rutinisering/styring	,041	,96	-,069	-1,30	-,199	-2,75
X6 Oppgavekompleksitet	,247	5,91	,328	6,56	,210	2,86
X7 Utdanning	-,188	-4,54	-,116	-2,24	-,023	-,32
Antall	582		385		197	

Tabell V2 Systemstøtte til kompetanseutvikling og arbeidsorganisering. Bivariate sammenhenger.						
Avhengig variabel:	Systemstøtte til kompetanseutvikling					
Utvalg:	Totalt		Bank		Data	
	Beta	<i>t-verdi</i>	Beta	<i>t-verdi</i>	Beta	<i>t-verdi</i>
<b>Forklaringsvariabler</b>						
X1 Databedrift	-,106	-2,48				
X2 Teamorganisering	,061	1,41	,091	1,71	-,086	-1,18
X3 Prosjektorganisering	-,037	-,86	,002	,02	,213	2,98
X4 Formalisering	,374	9,14	,445	9,04	,218	3,00
X5 Rutinisering/styring	,041	,94	,013	,013	-,135	-1,85
X6 Oppgavekompleksitet	,302	7,20	,371	7,31	,234	3,21
X7 Utdanning	,010	,232	-,004	-,07	,223	3,13
Antall						

<b>Tabell V3</b> Systemstøtte til kompetanseutvikling og arbeidsorganisering. Bivariate sammenhenger.						
<b>Avhengig variabel:</b>	<b>Systemstøtte til kompetanseutvikling</b>					
<b>Utvalg:</b>	<b>Totalt</b>		<b>Bank</b>		<b>Data</b>	
<b>Forklaringsvariabler</b>	<b>Beta</b>	<b><i>t-verdi</i></b>	<b>Beta</b>	<b><i>t-verdi</i></b>	<b>Beta</b>	<b><i>t-verdi</i></b>
X1 Databedrift	,261	6,47				
X2 Teamorganisering	-,077	-1,82	-,010	-,18	-,016	-,21
X3 Prosjektorganisering	,202	4,90	-,042	-,80	-,064	-,89
X4 Formalisering	,105	2,42	,302	5,91	,183	2,53
X5 Rutinisering/styring	-,248	-5,99	-,080	-1,52	-,213	-2,99
X6 Oppgavekompleksitet	,238	5,68	,192	3,69	,239	3,31
X7 Utdanning	,170	4,09	-,031	-,58	,122	1,70
Antall						

## 6.2 Vedlegg 2: Er forskjellene mellom næringene reelle?

Jeg har ved flere anledninger vist at det er til dels store forskjeller mellom de to typene bedrifter – både når det gjelder *nivå* på de ulike variablene, men også når det gjelder retning og styrke på *sammenhengene*. En kan imidlertid stille spørsmål ved om disse forskjellene er *store nok* til at de er reelle og ikke skyldes tilfeldigheter ved vårt utvalg. En måte å foreta en slik test på er å inkludere *interaksjonstermer* i modellen. Dette er gjort i tabell V4. Vi ser da at det er svært få tilfeller der disse interaksjonstermene er signifikante. Det er derfor på mange måter de samme typer prosesser som gjelder i begge to bedriftstypene.

Tabell V4 Resultater av regresjonsanalyse. Sammenheng mellom læringsmiljø og arbeidsorganisering. Standardiserte regresjonskoeffisienter og t-verdier. (* angir signifikans på 0.05 nivået, + angir signifikans på 0.01 nivået).										
Forklaringsvariabler	Modell	Avhengig variabel								
		Systemstøtte til kompetanseutvikling			Lederstøtte til kompetanseutvikling			Kollegastøtte til kompetanseutvikling		
		Bivariat	Modell 1	Modell 2	Bivariat	Modell 1	Modell 2	Bivariat	Modell 1	Modell 2
X1 Databedrift	Beta t-verdi	-,106 (-2,48)+	-,012 (,01)	-,241 (-2,01)*	-,216 (-5,28)	-,026 (-,50)	-,251 (-2,30)*	,261 (6,47)+	,305 (5,18)+	,082 (,66)
X2 Teamorganisering	Beta t-verdi	,061 (1,41)	-,023 (-,53)	,038 (,72)	,110 (2,63)+	,032 (,81)	,047 (,99)	-,077 (-1,82)	-,024 (-,55)	-,018 (-,34)
X3 Prosjektorganisering *)	Beta t-verdi	-,037 (-,86)	-	-	-,170 (-4,08)+	-	-	,202 (4,90)+	-	-
X4 Formalisering	Beta t-verdi	,374 (9,14)+	,353 (7,25)+	,383 (6,55)+	,535 (14,63)+	,501 (11,43)+	,538 (10,27)+	,105 (2,42)+	,260 (5,29)+	,308 (5,22)+
X5 Rutinisering/styring	Beta t-verdi	,041 (,94)	,060 (1,11)	,088 (1,36)	,041 (,96)	-,147 (-3,00)+	-,133 (-2,29)*	-,248 (-5,99)+	-,118 (-2,13)*	-,097 (-1,47)
X6 Oppgavekompleksitet	Beta t-verdi	,302 (7,20)+	,249 (5,55)+	,276 (4,80)+	,247 (5,91)+	,134 (3,30)+	,137 (2,67)+	,238 (5,68)+	,099 (2,18)*	,058 (1,00)
X7 Utdanning	Beta t-verdi	,010 (,23)	,114 (2,25)*	-,008 (-,12)	-,188 (-4,54)+	-,122 (-2,67)+	-,217 (-3,54)*	,170 (4,09)+	-,008 (-,15)	-,093 (-1,34)
Databedrift * Team	Beta t-verdi			-,101 (-1,77)			-,011 (-,21)			,011 (,19)
Databedrift * Formalisering	Beta t-verdi			-,043 (-,71)			-,062 (-1,13)			-,076 (-1,24)
Databedrift * Rutinisering	Beta t-verdi			-,096 (-1,38)			-,060 (-,96)			-,078 (-1,10)
Databedrift * Kompleksitet	Beta t-verdi			-,070 (-1,25)			-,023 (-,45)			,052 (,92)
Databedrift * Utdanning	Beta t-verdi			,338 (2,46)+			,264 (2,10)*			,223 (1,58)
R-kvadrert			,209	,237		,327	,339		,157	,171
N			479	479		496	496		495	495

Verken variabelen *systemstøtte for kompetanseutvikling* eller variabelen *lederstøtte for kompetanseutvikling* måler dimensjonen *jobb-basert* eller *kompetansebasert* tilnærming til personalledelse og -utvikling. Både *systemstøtte* og *lederstøtte* kan støtte opp under begge tilnærmingene. Det finnes flere utsagn i begge dimensjonene som relaterer til posisjon eller jobb. Vi ser imidlertid at den bivariante sammenhengen mellom ”stillingsorientert ledelse” (X8) og ”systemstøtte for kompetanseutvikling” er *negativ* både samlet og for de to næringene hver for seg, mens den tilsvarende sammenhengen mellom ”kompetanseorientert ledelse” (X9) og ”systemstøtte” er positiv. Det er ikke strukturell oppløsning av jobbene som her er av betydning, dvs. mindre rutinisering og formalisering, men snarere det motsatte. Det er *formalisering som sådan i organisasjonen* som er det sentrale, og som fremstår både som sterkere formalisering i den enkelte jobben, som sterkere systemstøtte for kompetanseutvikling, og som sterkere lederoppfølging og lederstøtte for kompetanseutvikling

### 6.3 Vedlegg 3: Jobb-basert kompetanseutvikling – konstruksjon og validering av indeks

Jeg har laget en samleindeks for jobb-basert kompetanseutvikling. Denne er laget med utgangspunkt i de tre målene vi har for læringsmiljø: *lederstøtte til kompetanseutvikling*, *systemstøtte til kompetanseutvikling*, og *kollegastøtte til kompetanseutvikling*.

Hver for seg måler disse indeksene *nivået* for læringsstøtten fra hver sitt *aspekt* ved læringsmiljøet slik det oppleves av de ansatte: *lederstøtte*, *systemstøtte* og *kollegastøtte*. I tillegg refererer de til *innretningen på aktiviteten*, dvs. i hvilken grad *jobb* eller *person/kompetanse* er utgangspunkt for denne støtten: *lederstøtten* refererer mest til jobb og *kollegastøtten* minst, og *systemstøtten* ligger et sted i mellom. ”Lederstøtte” har flere referanser til jobb eller stilling enn ”systemstøtte” og skulle derfor ligge nærmere opp til det vi har kalt ”*jobbrelatert personalledelse*”. *Kollegastøtte* er i sin natur uformell og derfor helt uten referanse både til jobbkrav eller andre planlagte utviklingstiltak. *Systemstøtte* er et uttrykk for planlagte eller policypåvirkede tiltak, men uten eksplisitt relasjon til jobbnivået. Vi vil bruke denne ulikheten i *innretning* og *nivå* som utgangspunkt for å konstruere et fellesmål basert på alle de tre delmålene.

Indeksen er konstruert etter følgende algoritme:

Delindeks:	Verdier					
	(+ og – angir over eller under gjennomsnitt på delindeksene)					
Kollegial støtte	+	+	+	-	-	-
Systemstøtte	-	+	+	+	-	-
Lederstøtte	-	-	+	+	+	-
Tildelt verdi på indeks for <i>jobb-basert kompetanseledelse</i>	1	2	3	4	5	6
Antall enheter	72	58	107	77	49	120

For å få et mål på validiteten i indeksen har jeg sett på hvordan den henger sammen med *ledernes beskrivelse av sin lederstil*. Koplet til hver ansatt har jeg vedkommende

leders beskrivelse av sin lederstil. Jeg har konstruert en indeks basert på en del utsagn hvor lederen beskriver ulike kopleingen til stilling og stillingsbeskrivelse som viktig for vedkommendes lederrolle ("som leder holder jeg stillingsbeskrivelsene oppdatert", "som leder ser jeg til at ansatte utfører oppgaver i tråd med stillingsinstruks", "som leder utarbeider jeg stillingskrav som grunnlag for utvelgelse og opplæring", "som leder klargjør jeg hva som ligger innenfor og utenfor den enkeltes arbeidsfelt", "som leder analyserer jeg særlige problemområder i hver enkelt stilling". Jeg har kalt denne indeksen for *jobbrelatert lederstil*. Målet for hver leder er så koplet på alle de underordnede til vedkommende leder. Det er dessverre relativt stort frafall i lederdataene (har lederopplysninger for 2/3 av de underordnede ansatte). Frafallet er særlig stort i databedriftene. Resultatet av analysen av sammenhengen mellom den konstruerte samleindeksen for jobb-basert kompetanseutvikling og jobbrelatert lederstil basert på ledernes egne beskrivelser er vist i tabellen.

Samleindeks jobb-basert kompetanse- ledelse	Jobborientert lederstil (Gjennomsnitt)	Standard- avvik	Antall svar	Analyse av lineær sammenheng mellom variablene og mål for samvariasjon
1	2,88	,91	65	Mellom grupper (kombinert): F = 5,615 (p=,000) linearitet: F = 22,318 (p=,000) avvik fra linearitet: F = 1,439 (p=,220)  R = ,231 R-kvadrert: ,053 Eta = ,259 Eta-kvadrert: ,067
2	2,67	,91	49	
3	2,95	,84	86	
4	3,14	,95	57	
5	3,45	,97	38	
6	3,34	1,01	101	

Vi ser at det er en lineær sammenheng mellom de to målene selv om den ikke er særlig sterk. Den lineære korrelasjonskoeffisienten mellom de to målene er 0,231.