

# ***Incitamentsystemet for kreditmedarbejdere***

En model og en sammenligning  
med praksis

Af Jytte Larsen

## **Resumé**

*I forbindelse med pengeinstitutters udlånsstyring er det af afgørende betydning at sikre en tilstrækkelig kvalitet i kreditvurderingen. Dette bevirker, at pengeinstituttet må udforme sit interne styrings- og belønningssystem, således at de medarbejdere, der foretager kreditvurdering, gives tilstrækkelige incitament-er til at foretage en dybtgående kreditvurdering og bevilge kreditten i overensstemmelse med pengeinstituttets interesser. I artiklen analyseres denne problemstilling ved hjælp af formelle modeller for incitament-systemer, og implikationerne sammenholdes med praksis. Pengeinstitutternes lønsystem er baseret på forfremmelse gennem et hierarki. Dette har den fordel, at det isolerer kreditmedarbejderne fra uønsket risiko fra generelle økonomiske faktorer, da disse påvirker alle ligeligt. Systemet kan dog potentielt give problemer med medarbejdernes vilje til at dele ekspertise med hinanden på grund af fokuseringen på konkurrenceelementet. Desuden er incitamenteffekten i et konkurrencesystem følsomt overfor antallet af medarbejdere, der konkurrerer på et givet niveau. Det kan derfor være nødvendigt at ændre systemet, hvis man f.eks. sammenlægger afdelinger. I overensstemmelse med den faktiske allokering af kompetence gennem pengeinstitutternes bevillingsrammesystem, kan det påvises, at det vil være en fordel at fordele kreditvurdering af mulige engagementer efter deres stør-*

# ***Incitamentsystemet for kreditmedarbejdere***

En model og en sammenligning  
med praksis

Af Jytte Larsen

## **Resumé**

*I forbindelse med pengeinstitutters udlånsstyring er det af afgørende betydning at sikre en tilstrækkelig kvalitet i kreditvurderingen. Dette bevirker, at pengeinstituttet må udforme sit interne styrings- og belønningssystem, således at de medarbejdere, der foretager kreditvurdering, gives tilstrækkelige incitament-er til at foretage en dybtgående kreditvurdering og bevilge kreditten i overensstemmelse med pengeinstituttets interesser. I artiklen analyseres denne problemstilling ved hjælp af formelle modeller for incitamentsystemer, og implikationerne sammenholdes med praksis. Pengeinstitutternes lønsystem er baseret på forfremmelse gennem et hierarki. Dette har den fordel, at det isolerer kreditmedarbejderne fra uønsket risiko fra generelle økonomiske faktorer, da disse påvirker alle ligeligt. Systemet kan dog potentielt give problemer med medarbejdernes vilje til at dele ekspertise med hinanden på grund af fokuseringen på konkurrenceelementet. Desuden er incitamenteffekten i et konkurrencesystem følsomt overfor antallet af medarbejdere, der konkurrerer på et givet niveau. Det kan derfor være nødvendigt at ændre systemet, hvis man f.eks. sammenlægger afdelinger. I overensstemmelse med den faktiske allokering af kompetence gennem pengeinstitutternes bevillingsrammesystem, kan det påvises, at det vil være en fordel at fordele kreditvurdering af mulige engagementer efter deres stør-*

*relse. Dette kan begrundes under såvel individuelle kontrakter som ved relativ aflønning. Ligeledes er det fordelagtigt at lade de dygtigste medarbejdere vurdere de største projekter.*

### **Indledning**

Et væsentligt element ved driften af et pengeinstitut er styring og kvalitetskontrol i forbindelse med udlåning af midler til erhvervsvirksomheder. Denne artikel omhandler nogle aspekter ved styringen af de medarbejdere, hvis hovedopgave er kreditvurdering af erhvervsvirksomheder. Pengeinstituttet skal på én gang forsøge at opnå, at kreditmedarbejderne først foretager en tilbundsgående analyse af virksomhedens kreditværdighed, og at de dernæst træffer beslutning om bevilling af kredit i overensstemmelse med pengeinstituttets interesser. Gennem bevilling af kredit påvirker kreditmedarbejderne pengeinstituttets risikoeksponering. Pengeinstituttet må således sørge for, at kreditmedarbejderne tager hensyn til dette, uden at den enkelte medarbejder udsættes for for meget risiko i sin aflønning. Med baggrund i formel analyse af problemstillingen kan der identificeres nogle centrale overvejelser om udformningen af et aflønningssystem. Dette har nogle implikationer for arbejdets tilrettelæggelse. Sammenholdes dette med den arbejdsdeling, der findes i praksis, kan der påvises en stærk overensstemmelse.

Artiklen består af fire dele. I første afsnit gives en kort beskrivelse af pengeinstitutternes incitamentproblemer med kreditmedarbejdere. Dernæst behandles arbejdsfordelingen ved hjælp af en principal-agent model. I tredje afsnit ses kort på effekten af dygtighed. I fjerde afsnit dis-

kuteres nogle aspekter af aflønningssystemer, hvor belønning foregår ved forfremmelse gennem et hierarki.<sup>1</sup>

### **Kreditvurdering**

Følgende beskrivelse af kontrolproblemet og arbejdssituationen for kreditmedarbejdere bygger på interview med nogle kreditmedarbejdere og deres chefer. Som forberedelse af interviewene udarbejdes et skema med 25 spørgsmål. Disse er opbygget på grundlag af konkrete forhold i ét pengeinstitut samt litteraturstudier. Dernæst interviewes medarbejdere i to andre pengeinstitutter, to chefer og tre kreditmedarbejdere.<sup>2</sup>

Karakteren af interviewene kan bedst beskrives som explorative. Resultatet af de foretagne interview må fortolkes under hensyntagen til de generelle muligheder for og svagheder ved at opnå resultater gennem interview og de specifikke begrænsninger. De generelle forhold er her primært intervieweffekt og repræsentativitet. De situationsspecifikke begrænsninger er for det første problemet med opnåelse af troværdige resultater på områder, der opfattes som personfølsomme indenfor virksomheden. For det andet blev de specifikke medarbejdere til interviewene ikke udvalgt tilfældigt, men af den chef der godkendte deltagelsen. Dette kan betyde, at de medarbejdere, der indgår, er loyale overfor pengeinstituttets officielle politik i højere grad end gennemsnittet på det pågældende niveau.

Ved indretning af kompetence- og arbejdsfordeling for kreditvurdering af erhvervsvirksomheder må et pengeinstitut vælge graden af decentralisering. På den ene side ønskes kompetencen decentrali-

seret p.g.a. kunde- og personforhold. Kunderne forventer tæt kontakt til en medarbejder med kompetence, hvilket nødvendiggør en vis geografisk delegering. Dette er afgørende for pengeinstituttets mulighed for både at fastholde og at tiltrække kunder. Ved kreditvurderingen er vurdering af den ansøgende virksomheds mulighed for fortsat rentabel drift af afgørende betydning. Da dette er en kompliceret opgave er en vis specialisering på brancher ofte nødvendig. Desuden kan den enkelte person kun behandle en begrænset mængde ansøgninger. På den anden side er erhvervsfinansiering potentielt et meget væsentligt driftsområde, og samtidig fastlægger bevillingerne en del af pengeinstituttets risikoeksponering. Optimering af pengeinstituttets forrentning kræver ensartet kreditvurdering. Ledelsen vil således ønske en ret central kontrol med kvalitet og allokering af erhvervs-kredit. Ydermere er oplæring af nye medarbejdere lettere i en central afdeling, hvor

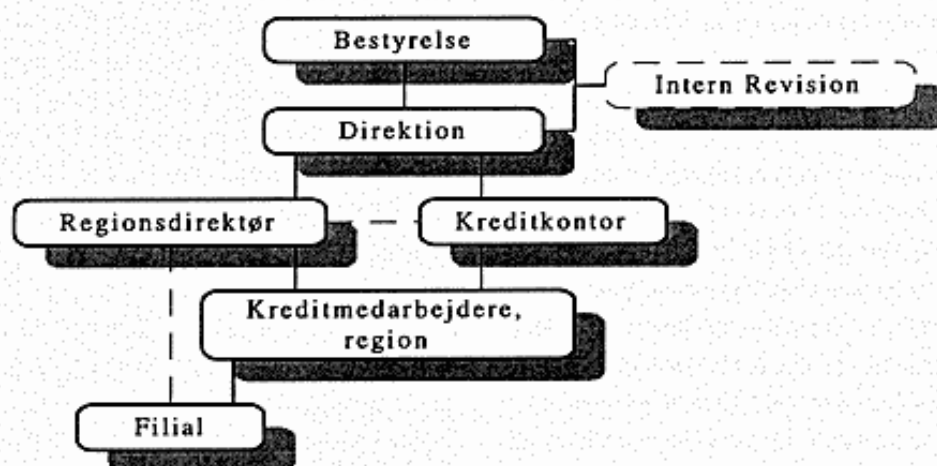
medarbejdere under oplæring kan trække på flere personers ekspertise. (jvf. f.eks. Hayes, 1979, Donaldson 1979).

Løsningen i de danske pengeinstitutter har været en geografisk spredning med regionscentre til at fremme den branchemæssige specialisering. Kreditvurderingshierarkiet ser i hovedtræk ud som på figur 1.

Den øverste ledelse i creditsager er direktionen og bestyrelsen. Bestyrelsen vedtager en kreditinstruks, der fastlægger, hvor store engagementer direktionen må indgå, uden at bestyrelsen skal træffe den endelige beslutning.

Til varetagelse af de løbende creditsager har direktionen et kreditkontor i hovedsædet. Kreditkontoret ledes af en kreditchef. Kreditkontorets opgaver er, dels at sørge for at kreditpolitikken gennemføres, dels at foretage kreditvurdering og dels at overvåge og hjælpe kreditmedarbejdere i de regionale kontorer. Kreditkontoret er inddelt i en række underafdelinger til at

Figur 1. Kredithierarkiet i hovedtræk.



varetage særlige finansieringsformer, behandlingen af sager med truende tab, normale udlån i en region m.fl.

For hver region findes en regionsdirektør, der leder områdets filialer. I regionscentret findes også specialafdelinger bl.a. til kreditvurdering af regionens erhvervsvirksomheder. Denne funktion varetages af en gruppe særligt uddannede kreditmedarbejdere. Kreditmedarbejderne er desuden underlagt kreditkontorets afdeling for den pågældende region. Kreditmedarbejdernes opgaver er at foretage kreditvurdering og bevilling, følge kunderne løbende, og kontrollere og hjælpe filialerne i kreditsager.

Den almindelige filial har kontakt til et lokalområdes erhvervsvirksomheder, og foretager kreditvurdering og bevilling, samt følger sagerne løbende. Det er normalt filialbestyreren eller souschefen, der foretager kreditvurderingen. Filialen er underlagt regionsdirektøren og kreditmedarbejderne. Større filialer kan referere direkte til kreditkontoret i hovedsædet.

Pengeinstitutter, der kun driver forretning i en enkelt region, har naturligvis ikke behov for regionsdirektør og regionale kreditmedarbejdere. I så fald refereres direkte fra filialen til hovedsædets kreditkontor.

Kompetencen fordeles mellem de forskellige kreditvurderende medarbejdere og afdelinger ved hjælp af et bevillingsrammesystem. Hver medarbejder og hver afdeling har en maksimal grænse for, hvor stort et engagement, der må indgå med en enkelt kunde.

Hvis kreditbehandlerens bevillingsramme omfatter det ansøgte engagement, kan han selv træffe afgørelsen. Hvis der er tale om større engagementer, eller der er særli-

ge forhold i sagen, vil han dog ofte vælge at drøfte afgørelsen med en overordnet eller ligestillet. Dvs. en filialbestyrer vil konsultere en kreditmedarbejder, mens en kreditmedarbejder konsulterer enten en anden kreditmedarbejder i samme afdeling, regionsdirektøren eller en medarbejder på det centrale kreditkontor. Hvis bevillingsrammen er overskredet, sender medarbejderen den behandlede sag til næste niveau, der derpå træffer afgørelsen. Større potentielle kunder vil blive henvist til behandling på et højere niveau. Bevillingsrammesystemet fastlægger, hvor centralt eller decentralt beslutninger kan træffes. Gennem fastlæggelse af mere detaljerede regler for bestemte kategorier af engagementer er det muligt f.eks. at centralisere beslutningsretten i bestemte brancher.

Udover bevillingsrammesystemet anvendes forskellige styringsværktøjer, der enten kan være en del af et større system, der omfatter hele pengeinstituttet, eller udformet specielt med henblik på kreditområdet. Som led i den generelle styring anvendes f.eks. budgetter. Hver afdeling i et pengeinstitut udarbejder et budget for det kommende år, hvori bl.a. indgår antallet og størrelsen af erhvervskreditterne samt den forventede indtjening på disse. Når budgettet er godkendt, anvendes det til at vurdere afdelingens resultater. En gang om året foretager en overordnet en gennemgang af alle en filials kreditemagementer med henblik på at fastsætte de nødvendige regnskabsmæssige hensættelser til imødegåelse af tab. Ved denne lejlighed vil den overordnede naturligvis også forsøge at danne sig et indtryk af den enkelte medarbejders bevillingspolitik og kendskab til sine kunder. Hvis der konsta-

teres betydelige fejl og mangler, eller der er mange usikre engagementer, vil medarbejderen blive irettesat, og i gentagelses- eller særligt grove tilfælde degraderet. Afdelingslederen/regionschefen kan ved løbende at foretage kontrol af en tilfældig af medarbejderens sager, formindske mulighederne for at bevilge kredit på utilstrækkeligt grundlag. Dette sker som led i den daglige ledelse. Topledelsen råder over en afdeling for intern revision, der uanmeldt besøger forskellige afdelinger. Revisionen vil altid omfatte de større erhvervskreditter i afdelingen/filialen, da disse indebærer en del risiko.

Specielt med henblik på kontrol af erhvervskreditter foretages bl.a. selvstændig budgettering i sammenhæng med kreditpolitikken, således at det bl.a. afspejles, hvordan ledelsen i øjeblikket afvejer risikovillighed og vækst, idet en del af kreditmedarbejdernes opgave også er at skaffe kunder til pengeinstituttet. Ledelsen kan begrænse kreditmedarbejderens muligheder for at bevilge kreditter på for ringe grundlag ved at lade hele eller dele af vurderingsprocessen udføre af to eller flere medarbejdere i fællesskab. Dette kan implementeres ved at lave en variation i bevillingsrammesystemet. Til overvågning af udviklingen på engagementer anvendes overtrækslister, der viser hvilke kunder, der har overtrukket deres konti og med hvor meget. Dette er et supplement til den løbende kontakt med kunden.

På trods af kontrolsystemerne er der selvfølgelig stadig mulighed for at indgå engagementer, der er i modstrid med kreditpolitikken. Den mest omtalte mulighed er bevidst at løbe for store risici, dvs. bevilge kredit på for spinkelt grundlag for at

skabe balancevækst. Problemet opstår hovedsageligt som følge af, at de budgetmæssige krav om vækst og sikre forretninger er modstridende på kort sigt. En sådan bevillingsstrategi vil sjældent give væsentlige udslag på filialens/afdelingens tabsrate de første par år.

Pengeinstitutternes lønsystemer kan beskrives som en matrix med stillingsbetegnelser som rækker og løntrin i den enkelte stillingskategori som søjler. Oprykning til højere løntrin/stilling sker ved forfremmelse. I hovedsagen er der tale om et fastlønsystem, selvom der er visse muligheder for at belønne medarbejdere for en særlig indsats. Præmien for at levere en god indsats er således udsigten til forfremmelse. På denne måde befinder medarbejderne sig i konstant konkurrence med hinanden, og der er udover udsigten til forfremmelse også en del prestige i at klare sig godt. Forfremmelse sker efter indstilling fra den pågældendes overordnede, hvor opfyldelse af de budgetmæssige mål, orden i sagerne og revisionsrapporter normalt vil indgå. De overordnedes subjektive opfattelse af faglige og samarbejds-mæssige evner vil også spille en vigtig rolle. De interviewede medarbejdere var godt tilfredse med lønsystemet, og fandt det ikke ønskeligt med mere præstationsafhængige aflønningssystemer. Dertil fandt de, at der var for mange ukontrollable faktorer, der påvirkede udviklingen af et kreditengagement.

### **Incitamentproblemet**

I de følgende afsnit vil vi beskæftige os med pengeinstituttets kontrol- og motivationsproblemer i forhold til kreditmedarbejdere. Analysen foretages ved hjælp af principal-agent teorien.<sup>5</sup>



Pengeinstitutts kontrolproblem ved kreditvurdering har to faser. For det første skal kreditmedarbejderen motiveres til at foretage informationsindsamling, behandling og vurdering tilpas omhyggeligt. Dette er forbundet med betydelig arbejdsindsats. For det andet skal kreditmedarbejderen, når behandlingen af informationen er afsluttet, træffe beslutningen om bevilling af kreditten i overensstemmelse med pengeinstitutts interesser. Selve beslutningen påvirker ikke i nær samme grad den nødvendige arbejdsindsats, kreditmedarbejderen må levere. Ikke desto mindre må pengeinstituttet betragte de to problemer i sammenhæng, idet det er karakteristisk, at forskellige beslutninger giver forskellige data til præstationsvurdering. Kreditmedarbejderen kan ved at træffe inoptimale bevillingsbeslutninger begrænse pengeinstitutts muligheder for at opdage en utilfredsstillende indsats ved kreditvurderingen.<sup>4</sup>

For at analysere dette problem vil vi antage, at markedet for projekter består af to typer. Den ene giver 6 kr. med sikkerhed, mens den anden giver 0 kr. i resultat, hvis pengeinstituttet finansierer det. Pengeinstituttet ønsker at finansiere projekter af første type og undgå projekter af den anden type. Pengeinstitutts problem er, at

det ikke kender projektets type. Antag at der a priori er lige stor sandsynlighed for de to typer. Hvis kreditmedarbejderen vurderer projektet omhyggeligt, kan han bestemme den sande type med sandsynlighed 0,8. Hvis han ikke bestiller noget, forbliver sandsynligheden 0,5 for hver type. Kreditmedarbejderen skal naturligvis kompenseres for sin indsats og have en tilstrækkelig løn til, at han ikke skifter arbejde. Kreditmedarbejderens nyttefunktion antages at kunne skrives som  $\sqrt{\omega} - a^2$ , hvor  $\omega$  er hans betaling og  $a$  hans arbejdsindsats. Han er altså både arbejds- og risikoavers. Antag endvidere, at hvis han gør sig umage, er indsatsen  $a_h=1/2$ . Hvis han ikke gør sig umage, er indsatsen  $a_l=1/4$ . Hans forventede løn på arbejdsmarkedet er 1,25. Det antages, at pengeinstituttet giver ham tre ansøgninger og kan observere, hvor mange kunder der er bevilget kredit og det samlede resultat af disse. Med disse antagelser kan vi formulere et optimeringsproblem, der bestemmer den optimale aflønningskontrakt mellem pengeinstituttet og kreditmedarbejderen. Den optimale kontrakt ses i tabel 1.

Som det fremgår af tabellen, vokser den optimale løn, når resultatet vokser. Der betales en ret høj løn i tilfældet, hvor der ikke er bevilget kredit til nogen af ansø-

Tabel 1. Løn til kreditmedarbejderen ved tre små projekter.

Antal accepterede projekter	Bruttoresultat			
	0	6	12	18
0	1.724			
1	1.128	2.443		
2	0.437	2.14	2.769	
3	0.000	1.695	2.634	2.904

gerne. Dette er nødvendigt for at forhindre, at der bevilges kredit alene for at maksimere sandsynligheden for et stort afkast. Det fremgår desuden, at lønnen varierer mere for medarbejdere med flere bevilgede kreditter. Dette skyldes, at vi har antaget, at medarbejderen arbejder med samme omhu på ansøgningerne, og at de bevilgede kreditters udfald er indbyrdes uafhængige. Antallet af bevilgede kreditter er hermed størrelsen af en stikprøve til bedømmelse af medarbejderens indsats. Jo større stikprøven er jo bedre kan indsatsen bedømmes ud fra resultatet.

I praksis varierer størrelsen af lånearrangementer naturligvis. Udlånes der f. eks. et dobbelt så stort beløb til en kunde, som vi krævede til at finansiere ovenstående typer af projekter, vil dette svare til at have to engagementer af denne størrelse, hvis resultater er perfekt korrelerede. Da store engagementer typisk også er mere komplicerede at vurdere, vil vi antage at det også kræver dobbelt så stor indsats. For at analysere dette lader vi kreditmedarbejderen være i stand til enten at vurdere tre ansøgninger af den oprindelige størrelse eller én, der er dobbelt så stort, og én af den oprindelige størrelse. Vurderer han i stedet én stor og én af oprindelig størrelse fås aflønningskontrakten i tabel 2.

Den forventede løn er nu steget. Det er altså dyrere for pengeinstituttet at få vurderet projekter, når der er store projekter iblandt. Dette skyldes, at der nu er øget risiko i resultatet, og at der er en nedgang i stikprøvestørrelsen, der kan anvendes til vurdering af kreditmedarbejderen. Denne forøgede risiko for kreditmedarbejderen ved præstationsvurderingen fører til den forøgede forventede løn, idet han nu forlanger er højere risikopræmie. Heraf følger også, at pengeinstituttet, selvom dette er risikoneutralt, vil foretrække små projekter frem for store. Risikoaversionen hos medarbejderen overfører præstationsvurderingen bliver således overført til pengeinstituttets opførsel på markedet for mulige låneengagementer.

Hvis en kreditmedarbejder skal være villig til at vurdere begge typer af porteføljer og gøre det i overensstemmelse med pengeinstituttets præferencer, skal kreditmedarbejderen opnå den krævede mindste forventede nytte, vurderet inden han ved, hvilken størrelse engagementer han skal vurdere. Desuden skal han være villig til at indsamle information, uanset hvilken type portefølje han får, og træffe beslutningen i pengeinstituttets interesse. Som eksempel vises i tabel 3 resultatet for forskellige andele af store projekter for et

*Tabel 2. Løn til kreditmedarbejderen ved 1 stort, 1 lille projekt.*

Antal accepterede projekter	Bruttoresultat			
	0	6	12	18
0	1.724			
1	0.929	2.742		
2	0.176	2.301	2.301	3.215



Tabel 3. Løn til 4 kreditmedarbejdere ved forskellig arbejdsdeling.

Andel af store projekter, der skal undersøges.	Antal af porteføljer af de to typer.		Aflønning til kreditmedarbejderne.	
	Mix	Små	Ingen arbejdsdeling	Fuld arbejdsdeling
0	0	4	—	9.172
1/6	1	3	9.248	9.201
1/3	2	2	9.260	9.230
1/2	3	1	9.276	9.259
2/3	4	0	—	9.288

pengeinstitut, der ansætter fire kreditmedarbejdere. Angiver pengeinstituttet i forvejen, hvem der skal have hvilken type portefølje, bliver lønnen som anført under »fuld arbejdsdeling«, idet kreditmedarbejderne nu kan aflønnes efter kontrakterne i tabel 1 eller 2, afhængig af hvilken type portefølje de tildeles.

Som det fremgår af tabel 3, er det en fordel for pengeinstituttet i forvejen at specificere hvilke kreditmedarbejdere, der udelukkende skal vurdere små projekter. Dette skyldes, at de får en mere usikker bedømmelse af deres præstation, når de kan klare færre projekter (jfr. ovenfor om stikprøven), og de tager derfor en præmie for at risikere at komme i denne situation. De kreditmedarbejdere, der faktisk får små projekter at undersøge, skal også have denne præmie, hvis det ikke forud specificeres, hvem der risikerer at få store projekter. Dette fordyrer kreditvurderingen for pengeinstituttet. Pengeinstituttet kan således tjene på at inddеле kreditmedarbejderne efter projektstørrelse. Argumentet kan generaliseres til administration af samme mængde kredit, men med helt forskellig gennemsnitlig projektstørrelse.

Hvis pengeinstituttet ønsker at lade alle sine kreditmedarbejdere være villige til at

acceptere begge slags porteføljer af projekter, kan det for at undgå den viste meromkostning lade aflønningen afhænge af porteføljetypen. Dette forudsætter, at porteføljetypen kan inddrages omkostningsfrit. I modsat fald må pengeinstituttet naturligvis afveje omkostningerne ved at inddrage porteføljetypen i kontrakten med gevinsten derved. Omkostningerne er potentielt meget store, idet der ikke findes nogen anvendelig metode til måling af den enkelte kreditmedarbejders porteføljesammensætning og sammenligning af disse med hinanden.

I ovenstående undersøgelse fandt vi, at kreditkompetencen bl.a. delegeres efter størrelsen af det pågældende låneengagement. Der er således tale om en opdeling på kreditmedarbejdere efter projektstørrelse. Der synes at være overensstemmelse mellem modelresultater og praksis på dette punkt. Overføres modellens årsagssammenhæng til pengeinstitutternes situation, er argumentet for denne opdeling, at der billigst kan kompenseres for den øgede risiko ved at behandle få store engagementer ved at samle de store på færrest muligt medarbejdere. Da har man mere kontrol over, hvem der er udsat for hvilken risiko.

Selv om kreditmedarbejderne ikke aflønnes med en individuel kontrakt baseret på afkastet på deres bevilgede projekter, er argumentet med kompensation for den øgede risiko fra usikkerheden om projekternes størrelse alligevel anvendeligt. Kreditmedarbejderne aflønnes med en fast løn, men forfremmes efter resultater. Betragter man det at få store projekter som en fordel, idet det øger sandsynligheden for at klare sig bedst (større sandsynligheder for ekstreme resultater), vil kreditmedarbejderne kræve kompensation for at deltage, når de kun får små projekter, idet de da har et relativt handicap i konkurrencen.

Betrager man det at få store projekter alene som et forhold, der forøger sandsynligheden for at »gøre sig bemærket«, det være sig i positiv eller negativ retning, vil risikoen for at få en større risiko end andre kræve præmiering. Dette følger af ovennævnte reduktion i antallet af engagementer, kreditmedarbejderen vurderes efter. Reduktionen bevirker, at vurderingen bliver mere usikker, eller mere populært formuleret: kreditmedarbejderen løber en større risiko for at blive uretfærdigt bedømt. Dette vil han naturligvis forlange kompensation for. Ved at fordele projekterne på kreditmedarbejdere efter projekternes størrelse, opnår pengeinstituttet, at deltagerne i forfremmelseskonkurrencen er mere homogene, og de skal derfor ikke kompensere for, at medarbejderne oplever konkurrencen som »uretfærdig«.

### Dygtighed

Kreditmedarbejdere har forskellige evner til at vurdere låneengagementer. Såfremt pengeinstituttet kan afgøre, hvor dygtige forskellige medarbejdere er, kan det an-

vende dette faktum, når engagementerne fordeles. I vort eksempel afspejles dygtighed i den nøjagtighed, hvormed kreditmedarbejderen kan afgøre et projekts sande type. Varierer vi denne parameter, viser det sig, at det er fordelagtigt for pengeinstituttet at lade kreditmedarbejdere med højest præcision vurdere de store projekter. Dette skyldes, at effekten af øget præcision er større, når kreditmedarbejderen vurderer større projekter, idet der sker en større reduktion i usikkerheden, når der er færre projekter at vurdere på, og disse har stor spredning i resultatet. Det er i den forbindelse en kritisk antagelse, at kreditmedarbejderen ikke kan signalere sin dygtighed til arbejdsmarkedet, idet han i modsat fald vil kræve højere minimums forventet nytte.

Af undersøgelsen fremgår det, at medarbejdere, der er blevet forfremmet, også har højere bevillingsramme. Udover at medarbejderne bliver forfremmet lønmæssigt efter resultater, og der sker en fordeling af projekter efter størrelse, foregår fordelingen altså på den måde, at de, der har klaret sig bedst hidtil, får de store projekter. Dette kan forklares med, at det for pengeinstituttet er fordelagtigt at lade de dygtigste medarbejdere bedømme de største projekter, da præcision her har størst værdi. Pengeinstitutterne anvender dermed resultatet også som et udtryk for kreditmedarbejdernes evner til at kreditvurdere.

### Et forfremmelsesbaseret lønsystem

Som det fremgår af ovenstående beskrivelse af kreditvurderingssystemet, vurderes kreditmedarbejdere relativt til hinanden, og de bedste forfremmes. Forfremmelsen afhænger ikke af at opnå et forud bestemt

omsætningsniveau eller forrentning, men udelukkende af resultatet sammenlignet med de øvrige medarbejders resultater.

Relativ præstationsvurdering kan begrundes med en sammenhæng i de usikkerhedsfaktorer, der påvirker udfaldet af lånearrangementer. Hvis usikkerheden på udfaldet af udlånene består af en fælles del fra generelle økonomiske faktorer og en engagementsspecifik del, kan den foretrukne evalueringsform afhænge af, hvor stor en del af usikkerheden der stammer fra de to komponenter. Med en konkurrence om forfremmelse får en kreditmedarbejder nu på den ene side forsikring mod den fælles usikkerhed, på den anden side påvirkes hans løn af de specifikke usikkerhedsfaktorer på den andens engagementer (Lazear & Rosen (1983)). Disse to effekter må afvejes. Hvis den fælles usikkerhed er tilstrækkeligt stor, er det således bedre at anvende en konkurrence end en individuel evaluering (Green & Stokey (1983)). Kreditmedarbejderne angav som væsentligste grund til ikke at ønske en mere præstationsafhængig aflønningsform, at der er for mange generelle faktorer i økonomien, der påvirker udviklingen i et låneengagement. Det drejer sig om forhold som nationalbankens politik på forskellige områder, lovindgreb mv. Under konkurrencen forsikres de mod denne fælles risiko, der vil have samme effekt på resultatet for alle deltagere. Konkurrencer er en ekstrem form for relativ evaluering.

En forøgelse af antallet af kreditmedarbejdere i samme forfremmelseskonkurrence har to effekter for pengeinstituttet. Det vil forbedre pengeinstituttets information om den fælles naturtilstand, når et gennemsnit af kreditmedarbejdernes pro-

duktion udgør pengeinstituttets bedste estimat af produktionen og dermed af effekten af de fælles faktorer. Flere kreditmedarbejdere er således et udtryk for en større stikprøve, hvilket giver et bedre estimat af middelværdien. Dette betyder, at pengeinstituttet bliver potentielt bedre stillet. Desværre bliver det samtidig sværere at opretholde kreditmedarbejdernes incitament til at arbejde, idet den enkelte får mindre at tabe ved lade være med at arbejde hårdt. Han mister kun muligheden for at vinde prisen med sandsynlighed  $1/n$ , hvis der er  $n$  kreditmedarbejdere, mens han slipper for besværet (disutility) med at arbejde. Dette kan betyde, at pengeinstituttet må give en højere præmie eller acceptere lavere indsats, således at det derved bliver dårligere stillet. Det er således uklart, om en forøgelse af antallet af kreditmedarbejdere, der konkurrerer mod hinanden om én vinderpris, vil stille pengeinstituttet bedre eller dårligere. En løsning på dette kan være istedet at lave en turnering, hvor alle får samme løn, men den dårligst placerede får en straf (Nalebuff & Stiglitz (1983)). Pengeinstituttet må altså ved udformningen af lønsystemet tage hensyn til, hvor gode mulighederne for forfremmelse er. Hvis medarbejderne opfatter sandsynligheden for at blive forfremmet som meget ringe, skal lønforskellen til næste niveau være temmelig stor for at give tilpas incitament til at arbejde hårdt. Sandsynligheden for forfremmelse påvirkes bl.a. af hvor mange ledige positioner, der vil være på næste niveau, og hermed af pengeinstituttets vækst. En oplevelse af, at man ikke bliver forfremmet, hvis man er over en vis alder, vil føre til, at der for disse medarbejdere

reelt ingen incitamentseffekt er i aflønningsstrukturen.

Der er fire hovedkategorier af forhold, der kan umuliggøre anvendelsen af relativ præstationsvurdering (Gibbons & Murphy (1990)). For det første er det følsomt overfor samarbejde mellem kreditmedarbejderne, der dermed kan bevare samme betaling for mindre indsats, og hævde de havde fælles dårlige markedsbetingelser. Pengeinstituttets problemer med at sikre, at kreditmedarbejderne ikke samarbejder, afhænger af en række faktorer, så som hvor godt kreditmedarbejderne kender hinanden, deres mulighed for at kontrollere og straffe hinanden m.v. (Tirole (1986)). Et helt tilsvarende problem opstår imidlertid, når kreditmedarbejderne optræder i teams eller som komiteer. I den situation kan de, hvis de får et dårligt resultat, hævde, at dette skyldes uheld og ikke dårlig kreditvurdering, idet de andre var enige i vurderingen. Effekten af at introducere en anden kreditmedarbejder for at få en »second opinion« med henblik på at opnå et bedre resultat kan altså være, at vedkommende samarbejder med den første kreditmedarbejder i stedet for at virke som kontrolinstans for kvaliteten på den overordnede vegne.

For det andet giver en konkurrence om forfremmelse ikke incitament til at hjælpe, men til at sabotere andres arbejde. I undersøgelsen af problemstillingen fandt vi, at som følge af at der kræves ekspertise indenfor så mange felter, at den enkelte ikke kan rumme det, er det nødvendigt, at kreditmedarbejderne konsulterer andre med større erfaring. Dette aspekt understøttes ikke af et konkurrencebaseret aflønningssystem, Itoh (1991).

For det tredje giver det incitament til at vælge at få en så dårlig referencegruppe som muligt. F.eks. kan en ledergruppe, der konkurrerer om forfremmelse, ønske en ledig lederstilling besat med en mindre kvalificeret person for selv at få lettere ved at opnå forfremmelse.

Endelig er der problemer, hvis produktionen ikke kan separeres på medarbejdere, således at én medarbejders indsats er en eksternalitet i en andens produktionsresultat. For kreditmedarbejdere er dette et problem, når flere medarbejdere er involverede i samme afgørelse, enten som komité eller fra forskellige vertikale placeringer i organisationen.

### Konklusion

Det fremgår af ovenstående, at der er en række aspekter, der må inddrages ved udformningen af pengeinstituttets aflønningssystemer for kreditmedarbejdere, og at en del af disse giver anledning til en organisering, der ligner den eksisterende.

Aflønningssystemet for kreditmedarbejdere er baseret på relativ præstationsvurdering i form af konkurrence om forfremmelse. Dette har den fordel, at det isolerer medarbejderne fra effekten af en række generelle usikkerhedsfaktorer i økonomien. Faktorer der er svære at vurdere for den enkelte medarbejder. Anvendelsen af konkurrence om forfremmelse indebærer imidlertid også, at man må være opmærksom på en række iboende egenskaber ved denne aflønningsform. For det første gives der intet incitament til at dele sin ekspertise med andre, hvilket ved kreditvurdering er nødvendigt, fordi én person ikke kan være ekspert på alle forhold, der kan forekomme. Dette kunne tale for en øget

fokusering på samarbejde. Når flere medarbejdere er involveret i samme ansøgning, må man imidlertid være opmærksom på, om de kommer til at optræde som gruppe overfor ledelsen i stedet for at levere uafhængige vurderinger af samme ansøgning. Dette kan tale for, at samarbejde ikke skal foregå mellem faste teams af medarbejdere, idet dette fremmer dannelsen af gruppeloyalitet, der kan være i modstrid med ledelsens interesser. Pengeinstitutterne har således valgt et system med individuel fokusering ved præstationsvurderingen, og må så fremme hjælpefunktionen ved at specificere denne vertikalt i hierarkiet, således at manglende hjælp viser sig i hjælperens ansvarsområde, fordi hjælperen er en overordnet.

For det andet gives incitamentet i en konkurrence ved, at højere arbejdsindsats øger sandsynligheden for, at medarbejderen bliver forfremmet. Hvis antallet af medarbejdere, der konkurrerer om samme præmie, er for højt, bliver incitamenteffekten for svag, medmindre man har en meget høj lønforskel mellem niveauerne. Et aflønningssystem må derfor afbalancere antallet af positioner på næste trin med præmiens størrelse. Sammenlægger man afdelinger med henblik på at undgå dublering af en række centrale funktioner, må man altså forvente at skulle forøge lønforskellene mellem niveauerne og/eller foretage andre ændringer i systemet, der kan bibeholde incitamenteffekten, f.eks. en hyppigere anvendelse af degradering.

Pengeinstitutterne fordeler kreditansøgninger på medarbejdere efter engagementernes størrelse, og således at de medarbejdere, der er nået længst i hierarkiet, vurderer de største ansøgninger. Dette kan be-

grundes med, at medarbejdere med få store projekter skal have højere risikopræmie end medarbejdere med mange små projekter, fordi vurderingen af præstationen er mere usikker med færre engagementer. Den stikprøve, der er tilrådighed til vurdering af indsatsen, er mindre, på grund af at større sager er mere komplekse, og derfor nedsætter kapaciteten. Den meromkostning, store engagementer giver anledning til via større usikkerhed i præstationsvurderingen af kreditmedarbejderne, er mindre, jo dygtigere medarbejderen er. Dette er i overensstemmelse med placeringen af store sager øverst i hierarkiet, idet gentagelse af forfremmelseskonkurrencen fører til, at efter et antal perioder vil det højst sandsynligt være de dygtigste, der er blevet forfremmet flest gange.

### Summary

*Quality assurance in credit evaluation is of crucial importance to banks in their management of loans. This means that the bank must design its internal control and compensation systems in such a way that the credit evaluation staff are offered sufficient incentives to carry out in-depth credit evaluation and grant credit in accordance with the bank's interests. The article analyses this problem through the application of formal models of incentive systems, and the implications are compared with practice. Banks' salary systems are based on promotion of staff through a hierarchy. The advantage of this system is that it isolates the credit evaluators from the undesirable risk related to general economic elements. Potentially, however, the system may pose problems in that the staff is less willing to share their expertise with others because the salary system introduces competition among the staff members. Besides, the incen-*

tive effect in a competitive system is sensitive to the number of staff who compete at a given level. Therefore it may be necessary to change the system if branches are integrated. In accordance with the actual allocation of competence through banks' allocation systems it can be demonstrated that it is an advantage to break down the credit evaluation of potential commitments by size. This may be justified both under individual contracts and under relative performance evaluation systems. It is also advantageous to have the best staff appraise the largest projects.

#### Noter

1. Artiklen er et sammendrag af nogle observationer og resultater fra min licentiaatshandling med titlen »Incitamentsystemer for kreditmedarbejdere i pengeinstitutter«, der er under publicering. Fremstillingen her lægger

mere vægt på den praktiske end tekniske side af arbejdet. For uddybning henvises i øvrigt til afhandlingen. Jeg vil gerne takke John Christensen for vejledning i forbindelse med såvel afhandlingen som denne artikel og Bjarne G. Sørensen for grundig gennemlæsning af artiklen. Indhold, fejl og mangler er selvfølgelig udelukkende mit ansvar.

2. Jeg vil gerne takke Erik Trolle Schultz og de medvirkende pengeinstitutter og medarbejdere. Disse ønsker at være anonyme. Beskrivelsen er en syntese af de observerede forhold.

3. For en præsentation af principal-agent teorien henvises til Christensen 1992.

4. Dette er et eksempel på »Induced Moral Hazard«, jvf. Demski & Sappington 1987.

#### Litteratur

Christensen, John: »Præstationsvurdering i økonomisk belønning«, *Ledelse & Erhvervsøkonomi*, 56 (3), pp. 137-147, 1992.

Demski, Joel S. and David E. M. Sappington: »Delegated Expertise«, *Journal of Accounting Research*, 25 (1), pp. 68-89, 1987.

Donaldson, T. H.: *The International Lending by Commercial Banks*, The MacMillan Press Ltd, Great Britain, pp. 86-103, 1979.

Gibbons, Robert and Kevin J. Murphy: »Relative Performance Evaluation for Chief Executive Officers«, *Industrial and Labor Relations Review*, 43, pp. 30S-51S, 1990.

Green, Jerry R. and Nancy L. Stokey: »A Comparison of Tourna-

ments and Contracts«, *Journal of Political Economy*, 91 (3), pp. 349-364, 1983.

Hayes, Douglas A: *Bank lending policies*, pp. 53-88, 223-247, The University of Michigan, USA, 1977.

Itoh, Hideshi: »Collusion, Incentives and Risk Sharing«, *Working Paper*, University of California, San Diego, 1991.

Itoh, Hideshi: »Incentives to Help in Multi-Agent Situations«, *Econometrica*, 59 (3), pp. 611-636, 1981.

Lazear, Edward P. and Sherwin Rosen: »Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts«, *Journal of Political Economy*, 89 (5), pp. 841-864, 1981.

Larsen, Jytte G.: »Incitamentsystemer for kreditmedarbejdere i pengeinstitutter«, i serien *Afhandlinger fra Det samfundsvidenskabelige Fakultet*, Odense Universitet. In print.

Nalebuff, Barry J. and Joseph E. Stiglitz: »Prizes and Incentives: Towards a General Theory of Compensation and Competition«, *The Bell Journal of Economics*, 14 (1), pp. 21-43, 1983.

Tirole, Jean: »Hierarchies and Bureaucracies: On the Role of Collusion in Organizations«, *Journal of Law, Economics and Organization*, 2 (2), pp. 181-214, 1986.



tive effect in a competitive system is sensitive to the number of staff who compete at a given level. Therefore it may be necessary to change the system if branches are integrated. In accordance with the actual allocation of competence through banks' allocation systems it can be demonstrated that it is an advantage to break down the credit evaluation of potential commitments by size. This may be justified both under individual contracts and under relative performance evaluation systems. It is also advantageous to have the best staff appraise the largest projects.

### Noter

1. Artiklen er et sammendrag af nogle observationer og resultater fra min licentiaatafhandling med titlen »Incitamentsystemer for kreditmedarbejdere i pengeinstitutter«, der er under publicering. Fremstillingen her lægger

mere vægt på den praktiske end tekniske side af arbejdet. For uddybning henvises i øvrigt til afhandlingen. Jeg vil gerne takke John Christensen for vejledning i forbindelse med såvel afhandlingen som denne artikel og Bjarne G. Sørensen for grundig gennemlæsning af artiklen. Indhold, fejl og mangler er selvfølgelig udelukkende mit ansvar.

2. Jeg vil gerne takke Erik Trolle Schultz og de medvirkende pengeinstitutter og medarbejdere. Disse ønsker at være anonyme. Beskrivelsen er en syntese af de observerede forhold.

3. For en præsentation af principal-agent teorien henvises til Christensen 1992.

4. Dette er et eksempel på »Induced Moral Hazard«, jvf. Demski & Sappington 1987.

### Litteratur

Christensen, John: »Præstationsvurdering i økonomisk belønning«, *Ledelse & Erhvervsøkonomi*, 56 (3), pp. 137-147, 1992.

Demski, Joel S. and David E. M. Sappington: »Delegated Expertise«, *Journal of Accounting Research*, 25 (1), pp. 68-89, 1987.

Donaldson, T. H.: *The International Lending by Commercial Banks*, The MacMillan Press Ltd, Great Britain, pp. 86-103, 1979.

Gibbons, Robert and Kevin J. Murphy: »Relative Performance Evaluation for Chief Executive Officers«, *Industrial and Labor Relations Review*, 43, pp. 30S-51S, 1990.

Green, Jerry R. and Nancy L. Stokey: »A Comparison of Tourna-

ments and Contracts«, *Journal of Political Economy*, 91 (3), pp. 349-364, 1983.

Hayes, Douglas A: *Bank lending policies*, pp. 53-88, 223-247, The University of Michigan, USA, 1977.

Itoh, Hideshi: »Collusion, Incentives and Risk Sharing«, *Working Paper*, University of California, San Diego, 1991.

Itoh, Hideshi: »Incentives to Help in Multi-Agent Situations«, *Econometrica*, 59 (3), pp. 611-636, 1981.

Lazear, Edward P. and Sherwin Rosen: »Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts«, *Journal of Political Economy*, 89 (5), pp. 841-864, 1981.

Larsen, Jytte G.: »Incitamentsystemer for kreditmedarbejdere i pengeinstitutter«, i serien *Afhandlinger fra Det samfundsvidenskabelige Fakultet*, Odense Universitet. In print.

Nalebuff, Barry J. and Joseph E. Stiglitz: »Prizes and Incentives: Towards a General Theory of Compensation and Competition«, *The Bell Journal of Economics*, 14 (1), pp. 21-43, 1983.

Tirole, Jean: »Hierarchies and Bureaucracies: On the Role of Collusion in Organizations«, *Journal of Law, Economics and Organization*, 2 (2), pp. 181-214, 1986.