

CBS

Aktieoptionsafløgning efter den finansielle krise

Opgaveløser: Anders Espenhain Sørensen

Vejleder: Christian Mens



Maj 2009

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1	4
Indledning	4
1.1 Problemformulering.....	5
1.2 Afgrænsning	6
Kapitel 2.....	7
Aktieoptioner, incitament og relative værdier.....	7
2.1 Introduktion til kapitlet	7
2.2 Aktieoptioner	8
2.3 Incitament og idéerne bag.....	10
2.4 Relative værdier.....	13
2.4.1 Værdi fra selskabets side	14
2.4.1.1 Inputfaktorer til modellen.....	17
2.4.2 Værdi fra modtagers side	20
Kapitel 3	23
Værdiansættelse af optionsprogram Roskilde Bank	23
3.1 Baggrund.....	23
3.2 Data.....	24
3.2.1 Kildekritik	24
3.3 Forudsætninger	25
3.4 Værdiansættelse	25
Kapitel 4	31
Restriktioner og implikationer heraf.....	31
4.1 Introduktion til kapitlet	31
4.2 Struktur på kapitlet	32
4.3 Lovgivning.....	33
4.3.1 Sammenfatning.....	36
4.4 Vestingsperiode og førtidig exercise	36
4.4.1 Sammenfatning	39
4.5 Værdi af optionsprogram ift. værdi af virksomhedens aktiekapital.....	40
4.5.1 Aktieoptionsprogram vs. aktiekapital	40
4.5.2 Sammenfatning	44
4.6 Værdi af optionsprogram ift. modtagers faste aflønning.....	45

4.6.1	Sammenfatning	47
4.7	Fastsættelse af exercisekurs	48
4.7.1	Fastsættelsesmetoder af exercisekursen.....	48
4.7.1.1	Påvirkning af at være ITM	49
4.7.1.2	Påvirkning af at være ATM	51
4.7.1.3	Påvirkning af at være OTM	53
4.7.3	Sammenfatning	54
Bilag 1	Beregningseksempel 4 % grænse for værdi af AK.....	65
Bilag 2	Misvisende tal	66
Bilag 3	Effekter af ændringer i inputvariable til Black-Scholes.....	67
Bilag 4.	Værdiansættelse af optionsprogram for Roskilde Bank ved successiv tildeling i ATM.	68

Kapitel 1

Indledning

Generelt er anvendelsen af options aflønning til direktører og topledelse som incitamentsgivende kompensation blevet ganske populært, både i Danmark og i udlandet.

Den initiale forventning til denne kompensationsform har været, at principalen med dette instrument har kunnet aflønne sin agent på en sådan måde, at agenten automatisk, ud fra almindelig økonomisk teori, ville agere efter principalens ønske. Eller sagt på en anden måde: et forsøg på at gøre principalens og agentens mål enslydende. Idet agentens løn afhænger af virksomhedens værdi skulle agenten have incitament til at gøre virksomheden mere værd, og dermed selv opnå en bedre aflønning.

Virkeligheden har dog vist, at kompensationsformen kan have visse defekter, og ikke nødvendigvis altid får agenten til at agere efter principalens ønske.

Værdiansættelsen af aktieoptioner er ikke uproblematisk og er, måske på grund af dette, indtil videre kun opgjort for selskabets synsvinkel. Det er dog påvist, at værdien af et aktieoptionsprogram for selskabet ikke er den samme som værdien af samme program for modtageren, altså eksempelvis direktionen. Det vil sige, at man i realiteten ved brugen af options aflønning ret basalt har antaget at modtageren også har en positiv værdi. Man har dog ikke været klar i hvilken størrelsesorden denne positive værdi har haft. Men man kan rettelig spørge om ikke det er noget risikabelt at benytte et økonomisk incitamentsværktøj man ikke kender værdien af som aflønningsform?

Yderligere, og mere aktuelt, har det vist sig, at optionsprogrammerne har haft en betydelig værdi i forhold til virksomhedens værdi hvorfor det i befolkningens, politikeres, mediers og ikke mindst aktionærers øjne forekommer at være en forgyldning

af direktører der i flere tilfælde har kunnet forlade synkende virksomheder med ualmindeligt store beløb.

Konsekvenserne af dette er for Danmarks vedkommende, at der kan komme en politisk beslutning der forbyder brugen af options aflønning som kompensationsform.

Spørgsmålet er herefter, som alternativ til et forbud, om det er muligt at opstille nogle konditioner der gør, at options aflønning som kompensationsform vitterligt kan benyttes fordelagtigt for både principal og agent, uden at efterlade virksomheden i forfald. Parametre der gør, at sikkerheden for virksomheden øges, samt at direktørens mål bliver langsigtede i stedet for kortsigtede. Parametre der gør, at options aflønning kan overleve både finansiell krise og politik.

1.1 Problemformulering

Målet med denne afhandling er at opstille konditioner der, under hensyntagen til incitamentspåvirkninger, vil gøre den strukturelle udformning af aktieoptions aflønning til et reelt alternativ til en lovgivningsmæssig blokering for brugen af samme.

For at kunne fremkomme med en konklusion på ovenstående vil en analyse foretages ved besvarelse af følgende delspørgsmål:

1. Hvilke bevæggrunde er der for brugen af aktieoptions aflønning som aflønningsform og hvordan har udviklingen været af brugen i Danmark?
2. Hvordan påvirker forskelle i værdiansættelse af options programmer for hhv. udsteder og modtager incitamenterne ved aflønningsformen?

3. Hvilke restriktioner for aktieoptionsafløjning kan opstilles under hensyntagen til både incitamentspåvirkning og gennemskuelighed?

1.2 Afgrænsning

Afhandlingens primære mål er aspekter omkring aktieoptionsafløjning i relation til brugen af finansielle instrumenter som aflønningsform, og der ses derfor bort fra andre finansielle instrumenter såsom warrants, konvertible obligationer mv.

Der fokuseres ydermere på større danske selskaber for hvilke størstedelen er at finde på C20-indekset. Herfra afskiller Roskilde Bank sig, da de ikke er at finde på C20 men er medtaget i afhandlingen for at eksemplificere forskellige implikationer.

Afhandlingen fokuserer på ledelse og direktion, og afgrænser sig dermed fra implikationer i forhold til medarbejdere.

Værdiansættelsen af aktieoptioner er et omfattende område der overordnet kan opdeles i 3 områder, nemlig den teoretiske værdiansættelse, den regnskabsmæssige værdiansættelse og værdiansættelse i forhold til modtageren. I nærværende afhandling afgrænses der fra den regnskabsmæssige værdiansættelse samt den regnskabsmæssige behandling af aktieoptioner, og der fokuseres dermed på værdiansættelse i forhold til selskabet og i forhold til modtageren.

Aktieoptionsafløjning har haft 12-15 år i Danmark som anvendt kompensationsform, og der foreligger allerede omfattende materiale om anvendelse og udbredelse af aflønningsformen i Danmark. På dette grundlag vil denne afhandling ikke forsøge at afdække brugen eller dokumentere anvendelsen af aktieoptionsafløjning, da det antages at være tilstrækkeligt afdækket. Eventuelle opgørelser af brug og størrelse af

optionsprogrammer i denne opgave vil bruges som det findes passende for at fremvise nyere tal, end tidligere materiale kan fremvise.

Kapitel 2

Aktieoptioner, incitament og relative værdier

2.1 Introduktion til kapitlet

Der er adgang til meget omfattende litteratur omkring optionsteori og aktieoptioner så det er derfor ikke hensigten med dette kapitel at redegøre for dette.

Dette kapitel vil derimod kort gennemgå nogle grundlæggende aspekter omkring aktieoptioner, i særdeleshed de forhold der er relevante ved anvendelsen af disse som aflønningsform.

Desuden vil der kort redegøres for incitamentsaflønningens berettigelse. Da der også på dette område er omfattende litteratur skal der her ikke gås i dybden, blot anføre de væsentligste elementer med relevans for afhandlingen.

Sidst i kapitlet vil der blive set på værdiansættelsesmetoder og de problemer der er i forbindelse med disse.

2.2 Aktieoptioner

Grundlæggende er der to typer optioner – call option og put option. En call option giver indehaveren retten, men ikke pligten, til at købe det underliggende aktiv, hvor en put option giver indehaveren retten, men ikke pligten, til at sælge det underliggende aktiv.

Forudsættende for ovenstående transaktion er, at der på forhånd er aftalt en kurs, exercisekurs, samt et udnyttelsestidspunkt eller en udløbsdato.

Er udnyttelsestidspunktet ét fast tidspunkt kaldes optionen for en europæisk option, hvorimod den kaldes en amerikansk option hvis optionen kan udnyttes indtil og med udnyttelsestidspunktet. Det vil sige, at den kan udnyttes på et af indehaveren defineret tidspunkt der ligger før udløbsdatoen.

I nærværende afhandling fokuseres der udelukkende på optioner af typer call, samt optioner der giver ret til køb af en aktie.

En aktieoption er således en ret, men ikke pligt, til at købe en aktie til en på forhånd aftalt kurs på et aftalt tidspunkt, eller inden dette aftalte tidspunkt.

Af de optioner der udstedes i de danske selskaber er det fundet, at størstedelen af disse er amerikanske¹ hvilket kan være sammenhængende med, at dette giver mulighed for løbende at handle med optionerne. En fortløbende handel med optionerne er fordelagtig idet en fastlåst optionsaftale der udsættes for eksempelvis kraftige kursstigninger på den underliggende aktie vil medføre et effektivitetstab som følge af misforholdet mellem virksomhedens omkostning ved kursstigningens effekt på optionens værdi og incitamentsværdien².

Nogle af de forhold der adskiller de normale aktieoptioner der udstedes i danske selskaber fra andre optioner er, at disse ikke er omsættelige hvilket har relevans i forhold til værdiansættelsen. Samtidig betales der normalt ikke vederlag for optionerne når de udstedes som aflønningsform.

¹ Bechmann & Møller, 2003, s. 21

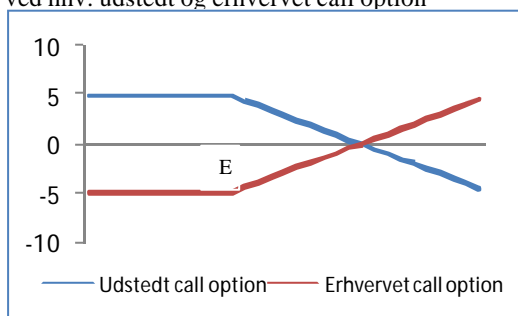
² Bechmann & Møller, 2003, s. 21

Når optionen udstedes sker det til en aftalt kurs, her kaldet udnyttelseskursen eller exercisekursen. Det er den kurs den underliggende aktie kan købes for ved udnyttelse af optionen. I de tilfælde hvor exercisekursen svarer til kursen på den underliggende aktie siges det, at optionen er *at the money*, i nærværende afhandling ATM. Er exercisekursen højere end kursen på den underliggende aktie er optionen *out of the money*, her OTM. Og sidste kan optionen udstedes til en exercisekurs der er lavere end den aktuelle kurs på aktien, hvilket gør at optionen er *in the money*, her ITM.

Grundlæggende for normale call optioner, er, at der betales et vederlag for at få optionen. For udstederen betyder det, at den maksimale monetære gevinst netop er vederlaget, hvorimod tabet er ubegrænset. Omvendt for modtageren af call option betyder det, at det maksimale tab netop er vederlaget hvorimod gevinsten er ubegrænset.

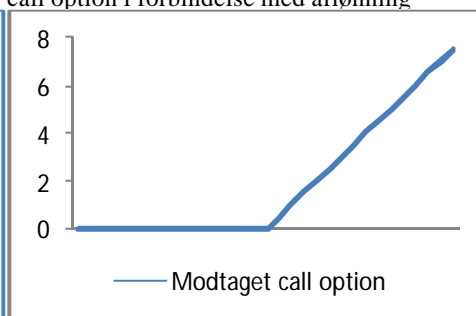
Dette illustreres i nedenstående Figur 2.1.

Figur 2.1 Illustration af gevinst/tab ved hhv. udstedt og erhvervet call option



Kilde: Egen tilvirkning

Figur 2.2 Illustration af gevinst ved modtaget call option i forbindelse med aflønning



Kilde: Egen tilvirkning

Figur 1.1 viser forløbet for hhv. den udstedte og den erhvervede call option. I dette tilfælde er vederlaget 5, og E indikerer exercisekursen.

Figur 2.2 derimod viser forskellen mellem "normale" optioner, og optioner udstedt i forbindelse med aflønning. I forbindelse med aflønning betales der normalt ikke et vederlag, hvilket bevirker at der ikke er tabsrisiko på en sådan option for modtageren.

2.3 Incitament og idéerne bag

Det teoretiske grundlag for udviklingen af incitamentsaflønnning findes i principal-agentteorien.

Denne teori udspringer fra den misforhold der menes at være mellem to parter hvor den ene part, principalen, ønsker en handling udført af den anden part, agenten. Ud fra neoklassisk økonomisk teori med antagelser om *homo economicus* og antagelser om rationalitet er der et modsætningsforhold i det der ønskes opnået principalen og agenten imellem.

I relation til selskaber vil aktionærerne være principalen, og ledelsen vil være agenten. Og herfra udspringer interessekonflikten, det antager at agenten vil maksimere til sin egen nytte, hvorimod principalen, aktionærerne, ønsker at maksimere deres nytte, værdien af selskabet. Direktøren ønsker at maksimere sin egen løn, prestige, avancemuligheder, hvilket ikke nødvendigvis harmonerer med aktionærernes langsigtede mål med værdiforøgelse af selskabet.

En måde at løse denne interessekonflikt på er ved at udfærdige en absolut kontrakt der tager forbehold for samtlige mulige problemer og situationer agenten stilles overfor. Dette vil dog i praksis være en umulighed, hvorfor der søges en løsning i form at indføre incitament eller ved at indføre overvågning.

Incitamenterne får agenten til frivilligt at agere efter principalens ønske ved for eksempel at gøre agentens løn afhængig af virksomhedens værdi. Ved den rette incitamentsstruktur opnår principalen herved at skabe fælles mål for principal og agent, eller rettere at ændre nyttefunktionen for agenten så den i højere grad svarer til principalens.

Overvågningen sikrer, at agentens opførsel ikke afviger fra det aftalte med principalen. Problemet med dette er dog at det medfører høje omkostninger for principalen, og at overvågningen stadig vil være behæftet med stor usikkerhed³.

³ Jensen & Meckling, 1976, s. 328.

Udformningen af den perfekte incitamentsstruktur er dog ganske udfordrende, hvis ikke helt umuligt. Dette skyldes, at uafhængigt af fremsatte incitamenter og kontrolmekanismer så har agenten og principalen ikke den samme risikoaversion. Grunden herfor er, at en aktionær normalt ikke har al sin kapital investeret i et aktiv⁴, selskabet, og derfor har mulighed for at diversificere sine investeringer. På dette grundlag kan principalen antages at være risikoneutral⁵.

Omvendt antages det, at agenten der modtager aflønning der er afhængig af virksomhedens værdi at være risikoavers, da agenten i så fald har en stor del af sin ”investering” i ét aktiv. I dette tilfælde foreskriver teorien risikoaversion.

I relation til principal-agentteorien er der i litteraturen stillet spørgsmålstegn ved anvendeligheden, da det menes at den bygger på ikke helt realistiske antagelser omkring f. eks. rationalitet. Ydermere har forskning antydnet, at der rent empirisk heller ikke kan argumenteres positivt for anvendeligheden af principal-agentteorien⁶.

Som et alternativ til principal-agentteorien er stewardship-teorien⁷ fremkommet.

Denne teori har samme udgangspunkt som principal-agentteorien i, at to parter mødes hvorefter en relation opstår når den ene part (principalen) ønsker en ydelse fra den anden part (stewarden) mod betaling.

Forskellen ligger i, at stewardship-teorien antager, at stewarden opnår positiv værdi ved at forfølge fælles mål frem for egne mål. Det vil sige, at stewarden er grundlæggende mere loyal og troværdig. Ud fra denne antagelse vil principalen ønske at tilskynde stewardens loyale attitude ved f. eks. at lægge ansvar på ham, i stedet for at overvåge og begrænse.

Tages der udgangspunkt i principal-agentteorien, til trods for den kritik der er fremkommet, står principalen altså overfor flere problemstillinger hvoraf de væsentligste kan være følgende:

- Opnå ens målsætning, og

⁴ Med mindre det f. eks. er en stifter der kan have endog betydelig andel i selskabet, og derfor vil antages at være langt mere risikoavers, da han ikke har bortdiversificeret risiko.

⁵ Eisenhardt, 1989, s.60ff

⁶ Jensen & Murphy, 1990

⁷ Davis, Schoorman & Donaldson, 1997

- Tiltrække og bibeholde ønskværdige, kompetente agenter.

At opnå ens målsætning er i sig selv en ambitiøs målsætning. Ikke desto mindre er det et mål der anvendes i stor stil i forbindelse med incitamentsløsninger, bør derfor ikke negligeres.

Er udgangspunktet principal-agentteorien er der tilmed god grund til at opsøge incitamentsgivende løsninger, da den information der er til rådighed på ingen måde kan forventes at være ligeligt fordelt mellem parterne. Altså er den en asymmetri i informationen, hvilket sammen med den manglende konstante overvågning gør, at der er plads til at agere efter egne interesser.

På dette grundlag virker det ganske fornuftigt at opsøge incitamenter der får agenterne til at agere efter principalens ønske i f. eks. aflønningsformen.

At tiltrække og fastholde kompetente medarbejdere har været en evig udfordring der til en vis udstrækning også kan forklares ud fra principal-agentteorien.

Ønsker agenten at optimere sin egen nytte vil agenten ikke være sen til at forlade det ene selskab til fordel for det andet selskab der tilbyder kompensation, omgivelser eller avancementsmuligheder der giver højere nytte.

Det vil altså sige, at selskabet står overfor en fler-spektret problemstilling der både omhandler aflønning, hvilket arbejdsunivers der tilbydes, muligheder for forfremmelse eller bedre job andetsteds mv.

Ifølge Baron & Kreps⁸ viser deres forskning, at lønniveauet har stor betydning for selskabers evne og mulighed for både at tiltrække og fastholde medarbejdere.

Formås det at tiltrække flere mulige medarbejdere øges chancen for at finde den mest kompetente samtidig.

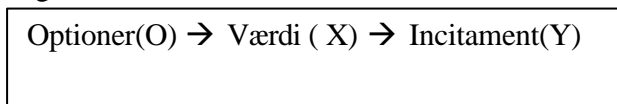
Bechmann & Møller⁹ fremhæver, at god performance er et stærkere incitament end options aflønning i sig selv, da det kan medføre større chancer for bonus, løntillæg og forfremmelsesmuligheder. Og altså også nyt job.

⁸ Baron & Kreps, 1999

⁹ Bechmann & Møller, 2003, s. 18

Så kombineres disse to aspekter foreskriver teorien, at man ved at tilbyde en fornuftig kompensationsform ikke kun kan tiltrække mange ansøgere, men også de bedre af dem. Gode, kompetente ledere der har vist deres værd tidligere må alt andet lige være at foretrække frem for mindre kompetente ledere, og på dette grundlag forekommer det at være en fornuftig målsætning af ville anvende incitamentsgivende aflønning. Der stilles derfor ikke spørgsmålstejn ved, om hvorvidt incitamentsaflønning, når det repræsenterer en positiv værdi, har en positiv effekt på incitamentet til at yde. Sat op meget forsimplet ser tankegangen derfor således ud bag incitamentstankegangen:

Figur 2.3



Kilde: Egen tilvirkning

Anm.: Optionerne (O) ønskes at give en værdi (X) der derefter skal udmønte sig i et incitament (Y) til at yde noget specifikt.

Spørgsmålet omkring effekten af incitamentsgivende aflønning afhænger således af hvilken værdi en sådan aflønning har.

2.4 Relative værdier

I forbindelse med anvendelsen af aktieoptioner som incitamentsafløbning står man over for en udfordring i at værdiansætte dem på en retvisende måde.

Denne værdiansættelse har tidligere ikke været prioriteret højt, hvilket bl.a. fremgår af Bechmann 2004 hvoraf det fremgår, at de børsnoterede selskaber i realiteten ikke har levet op til de krav der blev fremsat allerede i 1999 omkring de informationer der skulle angives for optionsprogrammerne¹⁰.

Overordnet set er det vigtigt at holde sig for øje, at værdiansættelsen kan og skal anskues fra to meget forskellige vinkler, nemlig fra udstederens (selskabets) side, og fra modtagerens (eksempelvis direktionens) side.

Værdiansættelsen er desuden uundværlig, da konceptet optionsafløbning bygger op omkring *"...receiving employment services today in return for highly variable (and often non-existent) payouts in the future"*¹¹.

2.4.1 Værdi fra selskabets side

Skal værdien beregnes ud fra selskabets synsvinkel foreligger der indtil flere værdiansættelsesmodeller. Nærværende afhandlings formål er dog ikke at undersøge hvilken model der er den mest retvisende, derfor vil der i denne afhandling foretages beregninger baseret på den gængse og mest udbredte model, Black-Scholes-modellen.

Denne model baseres helt basalt på, at virksomheden har en omkostning ved ikke at kunne sælge de udstedte aktier¹² til en anden investor. Modellen bygger desuden på nogle grundlæggende forudsætninger og inputvariable der redegøres for senere.

¹⁰ Bechmann 2004, s. 14

¹¹ Hall & Murphy 2003, s. 11

Black-Scholes-modellen ser således ud:

Figur 2.4 Black-Scholes-modellen

hvor

$$c = \frac{S}{e^{rT}} \left[\frac{1}{\sigma \sqrt{T}} \left(\frac{1}{2} + \frac{rT}{\sigma^2} + \sqrt{\left(\frac{1}{4} + \frac{rT}{\sigma^2} + \frac{1}{\sigma^2} \ln \left(\frac{S}{K} \right) \right)} \right) \right]$$

Kilde: Bechmann 2003, s. 37

Hvor inputvariable ne er:

c = Optionsværdien

S = Dagskursen på underliggende aktie

K = Exercisekursen, eller udnyttelseskursen

r = Den risikofri rente

T = Restløbetiden

σ = Volatiliteten

\ln = Naturløgek

Black-Scholes-modellens estimering af værdien af en call option bygger på flere antagelser. Blandt disse antagelser er, at der for den underliggende aktie ikke udbetales udbytte, at den risikofrie rente samt volatiliteten er konstante gennem optionens løbetid, at optionen er omsættelig på et perfekt kapitalmarked uden skatteeffekter og transaktionsomkostning, at optionen er europæisk¹³.

¹² Der udstedes ikke aktier, men optioner med købsret til en aktie. Derfor skal selskabet afdække denne aktie, og kan derfor ikke sælge den til anden side.

¹³ Se bl.a. Bechmann 2003s.37, Hull 2006, s. 281

Ikke alle disse antagelser holder på det danske marked, hvorfor modellen justeres så modellen tager højde for disse forhold. Desuden redegøres der for hvordan de reelle forhold på det danske marked ændrer værdien i forhold til Black-Scholes værdiansættelse. På den måde kan modellen benyttes med de nævnte forhold in mente.

Ovenstående model i figur 2.4 er justeret for udbytteudbetaling, men en afledt antagelse af denne justering bliver herefter, at udbytteraten er konstant gennem restløbetiden.

Antagelsen om omsættelighed stemmer ikke overens med hvorledes aktieoptioner struktureres, da retten til optionen normalt ophører ved ansættelsens ophør, og da det ikke tillades at der handles med den¹⁴. At optionen ikke er omsættelig mindsker omkostningerne for selskabet hvilket bevirker at Black-Scholes-modellen overvurderer værdien når modellen anvendes under faktiske forhold.

Modellen tager desuden udgangspunkt i, at optionen er europæisk med ét fast udnyttelsestidspunkt, hvilket ikke stemmer overens med situationen på markedet for aktieoptioner som kompensationsform. Hvorledes de faktiske forhold påvirker værdien i forhold til Black-Scholes værdi er dobbeltsidet. På den ene side vil en ekstern investor betale mere for en option der kan exercises førtidigt, hvilket øger værdien af optionen. På den anden side vil den risikoaverse, udiversificerede leder udnytte tidligere end den eksterne investor, hvilket mindsker omkostningerne for selskabet¹⁵.

Black-Scholes er som nævnt den mest anvendte model til estimering af selskabets omkostning ved optionsudlodning, men som det er blevet redegjort for lader det til, at modellen overvurderer omkostningerne for selskabet når modellen udsættes for de reelle forhold. Dette forhold vil der derfor blive taget højde for, og denne afhandling vil derfor tage udgangspunkt i Black-Scholes-modellen til værdiansættelse af optionerne fra selskabets synsvinkel.

¹⁴ Ved gennemlæsning af enhver årsrapport for de større danske selskaber der har aktieoptioner som aflønningstillæg viser, at denne kondition er konsekvent.

¹⁵ Murphy 1999, s. 19

Fokus for værdiansættelsen af optionsprogrammerne siden introduktionen i Danmark indtil nu har været Black-Scholes. Dette understøttes af Oplysningsforpligtelserne § 19 samt Regnskabsvejledning #20 af 2002, hvoraf det fremgår hvilke informationer børsnoterede selskaber skal opgive for at kunne beregne værdien af optionsprogrammerne de måtte have.

2.4.1.1 Inputfaktorer til modellen

Af figur fremgår det, at Black-Scholes-modellen der er justeret for udbytteudbetaling afhænger af 6 inputfaktorer. Disse faktorer vil kort blive beskrevet og redegjort for, samt relateret til hvordan de hver især påvirker værdien af optionen. Dette i henhold til problemformuleringen og den senere analyse hvor disse faktorer vil blive analyseret i forhold til værdiansættelsen af casen Roskilde Bank.

Alle faktorerne har betydning for den endelig teoretiske værdi af optionen, men de faktorer der er direkte påvirkelige af bestyrelsen ved indgåelse af optionskontrakten vil have større opmærksomhed.

I denne sammenhæng opdeles faktorerne i hhv. endogene og eksogene faktorer. Denne status er relateret til bestyrelsens suverænitet over den enkelte faktor: er faktorens størrelse genstand for bestyrelsens beslutning kaldes den her for endogen, hvorimod den kaldes eksogen hvis den ikke er underlagt bestyrelsens direkte beslutning.

S. Kursen på den underliggende aktie

Aktiekursen vil for denne afhandlings vedkommende være let tilgængelig, da afhandlingen fokuserer på de større danske selskaber hvorfor aktiekurserne vil være at finde på aktiemarkedet.

Denne faktor er eksogen, og er mindre relevant i forhold til regulering af inputfaktorerne.

K. Exercisekursen

Exercisekursen er en endogen faktor der bestemmes af bestyrelsen ved indgåelse af kontrakten. Den er dermed meget interessant i forhold til ovenstående, da bestyrelsen derved direkte har indflydelse på ikke kun optionsværdien men også incitamentsstrukturen.

Denne faktor er derved interessant i forhold til en regulering af inputfaktorerne.

r. Den risikofri rente

Den risikofri rentes vil normalt blive bestemt ud fra en renten på en statsobligation med samme løbetid som optionsprogrammet selv¹⁶, og vil derfor være en eksogen faktor der er relativt let at komme frem til.

T. Restløbetiden

Restløbetiden er, som exercisekursen, en endogen faktor der bestemmes af bestyrelsen. Den er derfor relevant i forhold til opgavens formål, og vil derfor være genstand for nærmere analyse senere.

?. Volatiliteten

Volatiliteten er et mål for de udsving det underliggende aktiv, i dette tilfælde aktien, forventes at udvise fremover. Volatilitetens betydning for optionens værdi er kompleks, da en options afkast er asymmetrisk¹⁷. Er exercisekursen under dagskursen ved udnyttelse, er værdien af optionen 0, uanset hvor langt fra eller tæt på hinanden de er. Derimod er fortjenesten hvis dagskursen er over exercisekursen ligefrem proportionalt

¹⁶ Bechmann 2003, s.38

¹⁷ Bechmann 2003, s.40

med den underliggende akties kursstigning. Dette gør optionsværdien mere følsom overfor udsving i aktiekursen, og dermed volatiliteten.

Problemet med estimeringen af volatiliteten er, at den opgøres som standardafvigelsen på afkastet af den underliggende aktie. Estimatet på aktiens volatilitet opgøres således ved hjælp af historiske data, og da der ikke foreligger sikkerhed for at aktien vil opføre sig i fremtiden som den har gjort før, er estimatet, og dermed værdien af optionen, behæftet med nogen usikkerhed.

Volatiliteten betegnes her som værende en eksogen faktor, da bestyrelsen ikke direkte har indflydelse på afkastet af aktien på virksomheden. Den vil derfor af den grund ikke være genstand for en reguleringsanalyse her.

Men da volatiliteten er et udtryk for usikkerhed, og da optionsværdien beregnet ved hjælp af Black-Scholes stiger jo højere volatiliteten er, er den overordentlig interessant i forhold til den relative værdi i forhold til modtageren af optionen. Dette uddybes i følgende afsnit.

? . Udbytteraten

I denne version af Black-Scholes-modellen er der taget højde for udbytteudbetaling. Antagelsen omkring dette er, at denne udbytterate er konstant igennem restløbetiden, hvilket i de færreste tilfælde er tilfældet.

I bilag XZ er et grafisk overblik over faktorernes påvirkning af optionsværdien beregnet med en modificeret Black-Scholes-model.

2.4.2 Værdi fra modtagers side

Som allerede nævnt anvendes Black-Scholes-modellen til værdiansættelse set fra selskabets vinkel. Men ønskes værdi fastsat fra modtagers synsvinkel kompliceres tingene væsentligt.

Værdien for selskabet opgjøres som den omkostning selskabet har ved ikke at kunne afhænde aktien til anden side. Men for den risikoaverse, udiversificerede modtager forholder tingene sig ganske anderledes.

Værdien af optionen vil falde i takt med at den af modtageren omfattes mere risikabel. Dette vil være tilfældet når eksempelvis den eksogene faktor¹⁸ exerciseprisen fastsættes. Er exerciseprisen høj mindskes chancen for at optionen ender, eller kommer, in the money, og derved øges risikoen og værdien mindskes.

Men udover exerciseprisen spiller modtagerens egen nyttefunktion og sikkerhedsækvivalens ind på værdien for vedkommende.

Sikkerhedsækvivalensbegrebet udspringer fra Hall & Murphy der opstiller en model der estimerer værdien af en option i relation til modtagerens nyttefunktion, risikoaversion og sikkerhedsækvivalens. Sikkerhedsækvivalens dækker over den risikofrie kontante aflønning en risikoavers, udiversificeret leder vil have i stedet for en risikofuld option¹⁹.

Ud fra denne betragtning vil modtageren af optionen kræve en risikopræmie der dermed reducerer værdien af optionen med netop denne risikopræmie. Størrelsen af denne risikopræmie er individuel og er helt afhængig af modtagerens risikoprofil.

Der er i litteraturen advokeret for at der for den relative risikoaversion anvendes værdier på $\frac{1}{1+\rho}$ ²⁰. Dette, sammen med en allokering af lønnen i forhold til

¹⁸ Den kaldes her eksogen, da den ikke kan påvirkes af modtageren, men fastsættes af bestyrelsen.

¹⁹ Hall & Murphy 2002, s. 9

²⁰ Murphy 1999 samt Hall & Murphy 2002

optionstildeling versus fast løn, har vist, at værdien for modtageren af optionerne er langt mindre end Black-Scholes angiver²¹.

Dette forhold, at værdien for modtageren af optionerne reelt er væsentligt mindre end for selskabet, lader ikke til at være af stor betydning i debatten og vejledningen omkring anvendelsen af optionsaflønnings i Danmark.

Ken Bechmann pointerer i sin artikel i Inspi, juni 2003, forskellen i værdien mellem de to aspekter, men vælger at anlægge perspektivet i artiklen ud fra virksomhedens synsvinkel²².

Nørby-rapportens vejledning omkring incitamentsaflønnings er af generel karakter, og påpeger således, at "De overordnede retningslinjer skal angive den anslåede nutidsværdi af incitamentsaflønnings på tildelingstidspunktet."²³, således "... sikres der sammenhæng til den regnskabsmæssige behandling af ordningerne i årsrapporten"²⁴.

Fokus er altså mere på den omkostning virksomheden har ved at udbyde optioner, samt den regnskabsmæssige behandling af aflønningsformen og i mindre grad på værdien for modtageren.

Dette misforhold mellem omkostningerne og værdien af samme optionsprogram finder Murphy ikke overraskende, da værdien for virksomheden skal være højere end værdien for modtageren, da modtageren ellers skulle aflønnes alene i optioner, hvis der var nogen som helt incitamentsværdi i optionerne²⁵.

Bechmann & Møller pointerer, at optionsaflønnings som en del af en samlet kompensationsform burde indeholde mere informationssøgning omkring modtagerens

²¹ Hall & Murphy 2002, s. 13

²² Bechmann 2003, s. 37

²³ Nørby-rapportens vejledning ang. Incitamentsaflønnings, s. 7/15

²⁴ Nørby-rapportens vejledning ang. Incitamentsaflønnings, s. 7/15

²⁵ Murphy 2003, ss. 9

præferencer, risikoprofil og nyttefunktion²⁶, da aflønningsformen netop er præget af individualitet.

Det er således kilde til forundring, at værdiansættelsen for modtageren af et finansielt instrument til incitamentsaflønning, der har gennemgået en kraftig udvikling i brugen siden ankomsten til Danmark²⁷, ikke tillægges større betydning i litteraturen og debatten.

I lyset af overstående kan det derfor siges, at den hidtidige tilgang til værdiansættelsen af optionerne og den tilhørende incitamentsstruktur efterlader en usikkerhedsmargin, da incitamentsstrukturen implicit har været baseret på den værdi der gængs anvendes, nemlig Black-Scholes.

Men da det er påvist, at værdien af optionerne er forskellig modtager og udsteder imellem, og incitamentet er tiltænkt modtager, kan det udledes, at man ved udelukkende at fokusere på Black-Scholes-modellens værdi fejlvurderer incitamentet der gives ved udstedelsen af optionerne, og dermed opererer med et instrument man ikke ved hvordan præcist påvirker incitamentsstrukturen.

Jævnføres der med figur 2.3 kender man qua ovenstående argument ikke størrelsen af X, og ved dermed heller ikke hvordan Y bevæger sig.

²⁶ Bechmann & Møller 2003, s. 19

²⁷ Bechmann 2007, s. 2

Kapitel 3

Værdiansættelse af optionsprogram Roskilde Bank

3.1 Baggrund

Tildelingen af optioner som led i incitamentsafløbningen af ledelsen i Roskilde Bank startede i 2003 som led i et incitaments- og loyalitetsprogram med hensigten at belønne langsigtede kursstigninger samt at binde lederrådet tættere til banken²⁸.

Fra 2003 og tiden frem undergik Roskilde Bank en rekordfremgang på mange områder. Eksempelvis undergik aktiekursen en udvikling fra kurs 420 i starten af 2003, til kurs 675 ultimo april 2007²⁹. Denne udvikling indeholder endda en nedskrivning af aktiens stykstørrelse i marts 2004 fra 100 kr. til 20 kr. Udviklingen i kursen kan således deles i to: Fra primo 2003 til marts 2004 gik kursen fra 420 til 945. Herefter nedskrives aktien, og udviklingen derfra var fra marts april 2004 til april 2007 en stigning fra kurs 192 til kurs 675.

Efterfølgende kom banken i knibe som den finansielle krise begyndte at vise kløer. Inden bankens kollaps og overtagelse af Nationalbanken d. 24. August 2008³⁰ var direktør Niels Valentin Hansen fratrådt sin position.

Han havde dog på dette tidspunkt stadig sin beholdning af aktieoptioner udstedt af Roskilde Bank i 2003, da han opfyldte kravene om at beholde sine optioner, dog med den kondition at vedkommende udnytter optionerne inden 1 år efter ophøret af samarbejdet³¹. Ligeledes for de to på daværende tidspunkt direktører Arne Wilhelmsen og Stig Bo Jensen, der også var opfattet af optionsprogrammet.

²⁸ http://www.roskildebank.dk/filarkiv/rapport_4_2002.pdf , s. 19

²⁹ <http://www.euroinvestor.dk/Stock/ShowHistorical.aspx?StockId=204103> , ”Ældre excel”

³⁰ http://www.roskildebank.dk/filarkiv/meddelelse_28_2008.pdf

³¹ http://www.roskildebank.dk/filarkiv/rapport_4_2003.pdf , s. 14

Med baggrund i ovenstående case, og finansieringsteoretiske overvejelser vil Roskilde Banks aktieoptionsprogram i nærværende kapitel undergå en værdiansættelse. Denne værdiansættelse vil herefter bruges som referenceramme, eller benchmark for resten af afhandlingen.

3.2 Data

Udgangspunktet for værdiansættelsen vil være de historiske aktiekurser³², de relevante årsrapporter samt fondsbørsmeddelelser der er udgået fra Roskilde Bank i den relevante periode.

3.2.1 Kildekritik

Der er i forbindelse med gennemgangen af materialet fundet uoverensstemmelser mellem den aktiekurshistorik der er fundet tilgængelig, og informationer fundet i årsrapporterne. Det har desværre kun været muligt at finde ét datasæt for kurshistorikken via www.euroinvestor.dk, da det empiriske materiale hverken er at finde på Børsens hjemmeside eller på C20-indeksets hjemmeside. Det lader til, at informationerne er fjernet efter Nationalbankens overtagelse af Roskilde Bank.

Dette efterlader en usikkerhed omkring validiteten af de fundne værdier, men da nærværende afhandlings databearbejdnings, analyser samt konklusioner baserer sig på samme fejlmargin skønnes det ikke at have indflydelse på slutningerne, da de forholdsvise tal vil være korrekte.

Der er kort redegjort for uoverensstemmelserne i bilag **XY**.

³² <http://www.euroinvestor.dk/Stock/ShowHistorical.aspx?StockId=204103>

3.3 Forudsætninger

I nærværende afhandling er værdierne udregnet ud fra de forudsætninger der bedst kan argumenteres for. Det betyder, at der ikke ukritisk er brugt værdier opgjort i Roskilde Banks egne årsregnskaber, men at der er brugt egne opgjorte værdier ud fra finansieringsteoriens forskrifter for at øge validiteten af både værdier og slutninger de medfører.

Værdiansættelsen af programmet foretages med direktion og lederråd for øje, og fokuserer dermed ikke på eventuelle medarbejderaktier. Ydermere er værdiansættelsens formål at redegøre for optionsprogramstrukturen og inputparametrene. En relatering til de teoretiske konsekvenser af de faktiske forhold omkring Roskilde Banks optionsprogram er således ikke formålet for dette kapitel, men vil i stedet foretages i kapitel 4.

Værdiansættelsen foretages med Black-Scholes-modellen, og fokus for denne værdiansættelse er altså fra Roskilde Banks synsvinkel jvnf. 2.4.1.

3.4 Værdiansættelse

Værdiansættelsen af Roskilde Banks optionsprogram vil tage udgangspunkt i en redegørelse af strukturen for denne. Årsregnskaberne for årene 2003 til og med 2008 er nøje gennemgået, og alle relevante informationer er noteret og indsat i følgende tabel 3.1.

Tabel 3.1 Programstruktur for Roskilde Banks optionsprogram

År	Tilgang	Beh. primo	Udnyttet	Beh. ultimo	År til udløb	Exercisekurs	Dagskurs	Værdi v. exer.
2003	50.000	50.000		50.000	5	840	1.771	
2004	200.000	250.000		250.000	4	177	275	
2005	41.667	291.667		291.667	3	197	496	
2006	175.000	583.334	116.667 ³³	466.667	2	100	657	64.983.519
2007	46.668	513.335		513.335	1	125	323	
2008	0	513.335	513.335	0	0	123	219	49.485.494

Kilde: Egen tilvirkning vha. data indhentet fra årsregnskaberne fra 2003-2008

Som det fremgår af tabel 3.1 er der gennem programmets løbetid tilkommet endog ganske mange nye optioner.

Derudover ses det, at der for flere af årenes vedkommende har været store forskelle mellem exercisekurs og dagskurs.

For at foretage værdiansættelsen af programmet redegøres der kort for inputfaktorerne til Black-Scholes-modellen specifikt for Roskilde Banks optionsprogram.

S. Kursen på den underliggende aktie

Aktiekursen for Roskilde Bank er som tidligere redegjort fundet via euroinvestor.dk's aktiekurshistorik.

K. Exercisekursen

Exercisekurserne for Roskilde Banks optionsprogram er fundet i årsregnskaberne. De er opgjort som markedskursen på aftaletidspunktet tillagt en markedsrente på 5 %,

³³ Af årsregnskabet fremgår det, at der i 2006 er udnyttet 116.667 optioner. Værdien af disse er opgjort som forskellen mellem exercisekursen og dagskursen multipliceret med antallet af optioner. Det vil sige, at der ikke er taget højde for eventuelt vederlag for førtidig udnyttelse, som der er tale om. Desuden forefindes der ikke information om hvem der har udnyttet optionerne, da der fra Roskilde Bank ikke er udgået fondsbørsmeddelelser i 2006 omkring udnyttelse af optioner fra programmet.

fratrullet udbetalt udbytte³⁴. Det vil sige, at exercisekursen er fast med kendt årlig opskrivning på 5 %.

r. Den risikofri rente

Den risikofri rentes er ikke nærmere specificeret i årsregnskaberne, og der vælges derfor at følge teoriens anvisning om, at anvende renten for en statsobligation af tilnærmelsesvis samme løbetid som det relevante program, her 5-6 år. I nærværende kapitel vil der dog anvendes en risikofri rente på 5 %.

T. Restløbetiden

Restløbetiden for Roskilde Banks optionsprogram ved tildeling er 5-6 år, der svarer til programmets løbetid.

?. Volatiliteten

Volatiliteten for Roskilde Banks optionsprogram efterlader nogen forvirring i datamaterialet. Ser man i årsregnskaberne findes f. eks. for 2003 følgende: "Aktiekurs pr. 31.12.03 1.771,33 Udbytteafkast 20 %. *Volatilitet 11 %*. „,“. Denne volatilitet kan dog ikke eftergøres ud fra det empiriske materiale hvor denne er beregnet som teorien foreskriver, som standardafvigelsen på afkastet af det underliggende aktiv.

Ved beregning af volatiliteten for Roskilde Bank for 2003, fandtes en værdi på 19,85 %, altså hen ved en fordobling af volatiliteten. Dette har selvfølgelig indflydelse på værdien af programmet, da en forøgelse af volatiliteten vil forøge værdien af optionen jf. afsnit 2.4.1.1.

?. Udbytteraten

Udbytteraten for Roskilde Bank er opgivet i årsregnskaberne og anvendes derfor som fundet. Det skal bemærkes, at udbytteraterne ikke er konstante igennem hele programmets løbetid hvilket har en indvirkning på Black-Scholes-modellens værdiansættelse jf. afsnit 2.4.1.1.

³⁴ https://www.roskildebank.dk/filarkiv/rapport_4_2006.pdf, s.37

Med de ovenfor nævnte redegørelser opstilles de relevante inputfaktorer i Black-Scholes modellen for en værdiansættelse af programmet ved tildelingen i 2003:

$$c = 1771 * e^{(-0,2*5)} * N(d1) - 840 * e^{(-0,05*5)} * N(d2)$$

hvor

$$d1 = (\ln(1771/840) + (0,05 - 0,2 + 0,5 * 0,1985^2) * 5) / (0,1985 * \sqrt{5}) = 0,2127$$

$$d2 = 0,2127 - \sqrt{5} = -0,2311$$

Optionsværdien bliver herefter 113,32 kr.

Programmets andrager totalt 50.000 optioner, hvilket giver en samlet værdi af programmet ved tildelingen i 2003 på 5.669.905 kr.

Af disse 50.000 optioner tildeltes 20.000³⁵ til tidligere direktør Niels Valentin Hansen hvilket bevirker, at direktørens andel af programmet ved tildelingen antog en værdi af 2.266.362 kr.

På daværende tidspunkt var Roskilde Banks aktiekapital på 102.923.200 kr.³⁶, og direktørens optionsprogram androg ved tildelingen således 2,2 % af selskabets aktiekapital.

³⁵ Årsregnskabet 2003, s. 32

³⁶ Årsregnskabet 2003, s. 21

Nedenstående tabel 3.2 viser den fortløbende værdiansættelse af programmet i takt med at tiden til udløb blev kortere og forudsætningerne ændredes.

Tabel 3.2 Oversigt over programmets værdiudvikling

		2003	2004	2005	2006	2007
Aktiens dagskurs	S	1771	275	496	657	323
Optionens exercisekurs	K	840	177	197	100	125
Restløbetid	T	5	4	3	2	1
Risikofri rente	r	5%	5%	5%	5%	5%
Udbytterate	Udb	20%	20%	20%	30%	30%
Volatilitet	vola	19,8484%	22,8560%	20,8762%	22,1109%	23,5496%
Optionens værdi	c =	113,3181	15,0256	106,0805	270,0856	120,3974
Antal optioner i beh.		50.000	250.000	291.667	583.334	513.334
Værdi af program		5.665.905	3.756.394	30.940.194	157.550.090	61.804.078
Aktiekapital		102.923.200	97.777.040	114.073.200	114.073.200	125.500.000
Procentdel af AK.		5,50%	3,84%	27,12%	138,11%	49,25%

Kilde: Egen tilvirkning vha. data fra årsregnskaberne fra 2003 til 2008.

Af ovenstående tabel fremgår hvorledes udviklingen i programmets værdi og faktorpåvirkning er forløbet fra tildeling til udløb. Fra den tidligere redegørelse for de forskellige faktorerers påvirkning af værdien redegøres der følgende for de forhold der gør sig specielle i netop denne case med Roskilde Bank.

Af tabellen fremgår det, at forholdet mellem kursværdi og exerciseværdi har udviklet sig gunstigt i forhold til værdien opgjort ved Black-Scholes. For at illustrere dette ses forholdet mellem (S/K) i nedenstående tabel.

Tabel 3.3 Oversigt over S/K

		2003	2004	2005	2006	2007
S/K		2,11	1,55	2,52	6,57	2,58

Kilde: Egen tilvirkning vha. bearbejdning af regnskabsopgjorte tal.

Med undtagelse af 2004 har alle værdierne for Roskilde Bank være over 2, altså hvad der betegnes som deep in the money, hvor dagskursen på den underliggende aktiv ligger en hel exercisekurs over exercisekursen³⁷.

Særligt afvigende er forholdet mellem S/K i 2006 hvor det er ca. 6,5. Her ligger optionens exercisekurs så langt under dagskursen, at optionen har karakter af en aktie og dermed kan forventes også at ændre incitamentsstrukturen³⁸.

Ydermere ses det af tabellerne 3.2 og 3.3, at de høje forholdstal for S/K sammenfalder med at løbetiden bliver mindre. Begge disse forhold gør optionen mere værd, da situationen fremstiller en scenarie hvor aktiekursen stiger, exercisekursen falder og tiden til udløb forkortes. At optionen efter Black-Scholes-modellen stiger af de førnævnte forhold fremgår af tabel 3.2 hvor optionsværdien er 270 i 2006 mod 113 ved tildelingen i 2003.

En observation der påkræver opmærksomhed er udviklingen i optionsprogrammets værdi i forhold til aktiekapitalen.

Programmet andrager i 2003, ved tildelingen, 5,5 % af aktiekapitalen. Denne værdi er i 2005 vokset til 27 %, der i sig selv ligger væsentligt over det markedet selv har dannet præcedens for³⁹.

Anderledes problematisk forholder det sig i 2006 hvor optionsprogrammets værdi andrager 138 % af aktiekapitalen. Det betyder, at hvis modtagerne af optionerne skulle udnytte optionerne på dette tidspunkt, ville Roskilde Bank ikke have aktiekapital nok til at dække for programmets værdi. Det fremgår ydermere af årsregnskabet for 2006 for Roskilde Bank, at "Incitamentsprogrammet er ikke afdækket/neutraliseret gennem en tilsvarende beholdning af egne aktier"⁴⁰.

Slutteligt for redegørelsen for optionsprogrammets struktur påvises det, at inden programmets udløb i 2008 valgte de 3 tidligere direktører i Roskilde Bank at udnytte

³⁷ En ofte anvendt definition specielt i online investment ordbøger mv.

³⁸ Møller & Nielsen 1988, s. 29

³⁹ Ved gennemlæsning af årsregnskaber for flere af de børsnoterede selskaber der har optionsprogrammer danner der sig et billede af maksimal acceptabel optionsprogramværdi i forhold til aktiekapitalen på 5 %.

⁴⁰ Årsregnskabet for 2006, s. 37

deres optioner⁴¹. Dette blev gjort i overensstemmelse med de vedtagne krav⁴², så der er intet lovmæssigt problematisk i dette.

Det frembringes dog her, da værdien af optionerne ved udnyttelsen var 49.485.494 kr. eller 39,44 % af aktiekapitalen i 2008.

Kapitel 4

Restriktioner og implikationer heraf.

4.1 Introduktion til kapitlet

Følgende kapitel vil se på hvorledes forskellige restriktioner kunne, og kan, tænkes at påvirke den måde hvorpå options aflønningsprogrammer struktureres. Restriktionerne er tænkt som alternativer til en eventuel lovgivningsmæssig komplet blokering for brugen af aktieoptions aflønning. Det vil sige, at disse restriktioner ikke nødvendigvis skal opfattes som objekter for lovgivere at implementere i lovgivningen, men som en teoretisk rettesnor for selskaberne selv, da det selvfølgelig antages, at bestyrelser og aktionærer kun har en interesse i at udforme aflønning til direktion og ledelse de selv finder fornuftig og gennemskuelig.

Mange optionsprogrammer har ”basale” restriktioner f.eks. at man skal være ansat ved udnyttelsen af optionerne. Disse mere basale restriktioner fokuseres der ikke på i følgende kapitel, men i stedet vil der være fokus på deciderede strukturbegrænsende restriktioner.

⁴¹ Jf. Fondsbørsmeddelelserne 10, 13 og 14 fra Roskilde Bank, 2008.

⁴² http://www.roskildebank.dk/filarkiv/rapport_4_2003.pdf, s. 14

Kapitlet vil fremkomme med forskellige eksempler og forslag på restriktionsmuligheder, og der vil derefter tages udgangspunkt i værdiansættelsen i foregående kapitel.

Restriktionsmulighederne dannes på grundlag af teser omkring hvordan forskellige inputvariables påvirkning af optionsprogrammet er. Med udgangspunkt i Black-Scholes-modellen vil effekterne af restriktionsmulighederne illustreres via casen Roskilde Bank.

På dette grundlag vil teserne blive efterprøvet og følgende godtaget eller forkastet.

Slutteligt i kapitlet sammenholdes effekterne og implikationerne af det foreslåede.

4.2 Struktur på kapitlet

Den overordnede opdeling af restriktionsmulighederne for dette kapitel tager udgangspunkt i, at der eksisterer

- Interne restriktioner og
- Eksterne restriktioner.

De eksterne dækker over lovgivning, påbud fra tilsynsinstitutioner mv. Altså en institutionel entitet der bestemmer inde for hvilke rammer der kan ageres.

De interne dækker over virksomhedernes egne opsætninger af begrænsende forhold for optionsprogrammer.

I foregående kapitel udarbejdedes en værdiansættelse af optionsprogrammet for Roskilde Bank for perioden 2003-2008.

Forholdene omkring optionsprogrammerne for Roskilde Bank forekommer at være basale. De begrænsninger bankens beslutning om indførsel af optionsprogrammer har været påvirket af at optionerne ville være værdiløse i fald modtager selv valgte at

fratræde sin stilling⁴³. Dette endog til trods for, at denne klausul ifølge SØ- og Handelsretten, stadfæstet af Højesteret, ikke er lovlig da aktieoptioner efter dommene opfattes som en del af lønnen⁴⁴.

I lyset af dette fremsættes nogle restriktionsmuligheder, og en diskussion af mulige konsekvenser vil følge hver mulighed.

- Lovgivning
- Vestingperiode og førtidig exercise
- Værdi af optionsprogram ift. værdi af virksomhedens aktiekapital
- Værdi af optionsprogram ift. modtagers faste aflønning
- Fastsættelse af exercisekurs

4.3 Lovgivning

Der har i de senere år været ganske stor fokus på aktieoptioner som aflønningsform i medierne i takt med, at udbredelsen af denne aflønningsform har vundet indpas i Danmark.

Medieomtalen af sagerne undviger ikke politikere, og de noget aggressive, og iøjnefaldende gevinster der har ramt direktører og andre topledere er selvfølgelig ikke gået usete forbi.

Det lader til, at der allerede på nuværende tidspunkt er en konsensus blandt flere politiske partier om, at der bør fremsættes forslag om en bortskaffelse af aflønningsformen totalt⁴⁵. Både S, SF og DF udtrykker ængstelse ved aflønningsformen og ønsker den afskaffet, og regeringen vedkender sig, at de må "kigge på aktieoptionerne".

⁴³ http://www.roskildebank.dk/filarkiv/rapport_4_2003.pdf . Side 14

⁴⁴ <http://domstol.fe1.tangora.com/media/-300011/files/f002605-a.pdf>

⁴⁵ <http://www.tv2fyn.dk/article/180723:Politik--S-og-SF--Vaek-med-aktieoptionerne?highlight=banksektor>

En afskaffelse af aktieoptioner som aflønningsform er den mest ekstreme restriktion aflønningsformen kan udsættes for, og lige nu lader det til, at dette er den eneste vinkel fra politisk side.

Det interessante er dog ikke absolutismen hvor det er enten/eller, men relativismen der tillader en eksistens af kompromiset.

En artikel fra Wharton School of the University of Pennsylvania fra September 2002 omhandler problematikken ved et forbud mod options aflønning. David Larcker udtæer, at "Simply eliminating stock options as a form of compensation is a naive idea, and is a knee-jerk response to a perceived problem"⁴⁶. Han mener ikke, at ulødig opførsel alene kan tilskrives motiver givet ved options aflønning, samt at forskning alt andet lige indikerer at options aflønning giver positive incitament. Han tilkendegiver dog, at han forventer at der sker et paradigmeskift i strukturen for options aflønning, således at flere programmer tildeles OTM frem for ITM.

Sammenholdes denne 7 år gamle forventning fra USA med eksempelvis Bechmann & Møllers artikel omkring design af options programmer hvori de har 6 år gamle tal fra danske børsnoterede selskaber, er der overensstemmelse mellem tildelingsformularen idet det også for de danske virksomheders vedkommende gjorde sig gældende, at de fleste tildelinger var ITM⁴⁷.

Af tabel 4.2 i nærværende afhandling forefindes data for udvalgte danske selskabers programstruktur anno 2009. Heraf fremgår det, at over 50 % af selskaberne nu tildeler optioner OTM⁴⁸.

I relation til casen Roskilde Bank vil der for dette afsnit ikke blive beregnet et før/efter-scenarie, da efterscenariet ville give 0⁴⁹.

⁴⁶ <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article.cfm?articleid=618>

⁴⁷ Bechmann & Møller 2003, s. 22 Tabel 2

⁴⁸ Til trods for, at de fundne tal i nærværende afhandling ikke er fuldstændigt dækkende for alle danske børsnoterede selskaber, vurderes det at datamaterialet er tilstrækkeligt dækkende til at kunne påvise et skift i tildelingsstrategien fra 2002 til 2009.

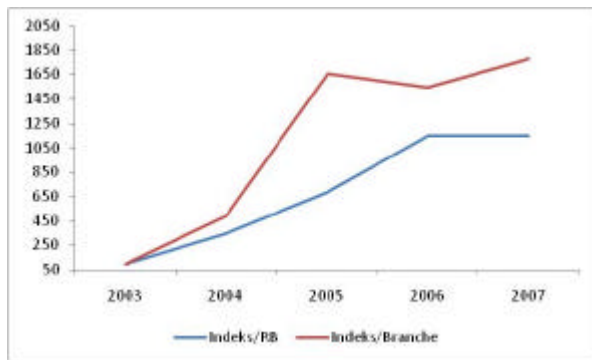
⁴⁹ Efter-scenariet ville dække over et forbud mod options aflønning, og Black-Scholes ville derfor give 0.

Hvorvidt Roskilde Bank ville have performet på samme måde uden incitamenterne fra optionsprogrammerne kan kun blive spekulation.

Men ud fra finansieringsteorien og empiri kan der argumenteres for hvordan banken kunne have performet i fald der havde været et forbud, og direktionen derfor ikke havde været under indflydelse af incitamentsaf lønning.

Initialt opgøres den indekserede udvikling i ændringen af udlån for Roskilde Bank for perioden 2003 -2007, hvorefter dette sammenstilles med den indekserede udvikling i ændringen af udlån for branchen generelt. Dette for at se, om Roskilde Bank har ud fra dette perspektiv har performet over markedet. Figur 4.1 viser udviklingen i tilgangen af udlån fra årene 2003 til 2007 for hhv. Roskilde Bank og branchen generelt.

Figur 4.1 Indeks for udvikling i tilgang af udlån, 2003-2007. 2003 = 100



Kilde: Egen tilvirkning vha. data fra Roskilde Banks årsregnskaber, samt www.statistikbanken.dk

Af figur 4.1 fremgår det, at Roskilde Bank med denne målestok ikke har performet bedre end markedet.

Der kan ikke konkluderes ud fra dette, at optionsprogrammerne for Roskilde Bank har været nytteløse, og at et fravær af optionsaf lønning havde efterladt Roskilde Bank i samme udvikling som den rent faktisk har undergået.

Derimod kan det konkluderes, at den positive udvikling Roskilde Bank undergik i perioden alene ikke kan tilskrives incitamentsaf lønningen.

4.3.1 Sammenfatning

Sammenfattende for aspektet omkring lovgivningen fordres det, at fokus bør være på regulering frem for statslig intervensering i form af forbud.

Der har kunnet vises et paradigmeskift i struktureringen af optionsprogrammer, der indikerer at markedet formår at regulere sig selv.

Et lovgivningsmæssigt forbud ville i casen med Roskilde Bank have efterladt programmet til en værdi af 0. Derimod kan der ikke konkluderes sagligt omkring et efter-scenarie da dette scenarie ikke foreligger.

Dog kunne det påvises, at den udvikling Roskilde Bank har undergået ikke entydigt har kunnet tilskrives incitamentsaflønnningen.

4.4 Vestingperiode og førtidig exercise

Vestingperioden udtrykker ganske simpelt den periode i optionsprogrammet hvor exercise af optionerne ikke er muligt.

Basalt set finder vestingperioden sin berettigelse i forhold til amerikanske optioner hvor udnyttelse kan finde sted i en forud defineret periode. Bindingsperioden er således en minimumsperiode programmet skal holdes i førend man kan udnytte optionerne. Europæiske optioner derimod har ét fast forud defineret udnyttelsestidspunkt⁵⁰ hvorfor tiden fra tildeling til udnyttelse for denne type optionerne kan betegnes som dennes bindingsperiode.

⁵⁰ Eller begrænset tidsrum f. eks. omkring offentliggørelse af regnskab

Ken Bechmann (Bechmann 2007) har beregnet fordelingen mellem amerikanske og europæiske optioner i danske virksomheder og langt størstedelen, omkring 75 %, har karakterer der svarer til amerikanske optioner, altså med en længere udnyttelsesperiode.

Da aktieoptionsafløbning oprindeligt er tænkt som et incitament til at få direktionen til at agere efter aktionærernes bedste og da der samtidig er en klar overvægt at amerikanske optioner i optionsprogrammerne, er der således for optionsprogrammernes vedkommende en bindingsperiode før udnyttelse kan finde sted for ikke at fjerne incitamentet til at performe langsigtet.

Dette er selvfølgelig kun gældende hvis optionen ved tildelingen er in the money eller at the money. Er optionen out of the money vil optionen være værdiløs indtil det underliggende aktivs værdi overstiger exercisekursen på optionen.

Som Ken Bechmann og Michael Møller (Bechmann & Møller 2003) angiver omkring muligheden for førtidig exercise, at hvis man har mulighed for at exercise umiddelbart efter tildelingen, ja så har man helt fjernet incitamentet ved ordningen og gjort den værdiløs.

Vestingperioden fungerer altså som en slags "trokabs erklæring" mellem principal og agent, hvor fraværet af vestingperiode efterlader plads til udpræget egoistisk opførsel og indførsel af vestingperiode introducerer, om ikke andet, så et tvunget trokab.

Men betyder det, at der er lineær positiv sammenhæng mellem "trokaben" og vestingperioden? Kan man blot forlænge vestingperioden yderligere og derved samtidig styrke incitamentet til "trokab" i samme takt? Nej. I så fald kunne man ophøre med at bruge amerikanske optioner, og overgå ene og alene til europæiske der jo i teorien består af en tildeling, en vestingperiode og et udnyttelsestidspunkt.

Den europæiske option har den lidt attraktive egenskab at kunne ændre opførslen hos direktionen betragteligt, afhængigt af hvor meget programmet er værd, og hvor lang tid der er til exercise.

En direktør der har et optionsprogram med 1 år til udløb hvor han ved exercise nu kan opnå en gevinst på 2 mio. kr., men ved at vente til udløb står overfor sandsynligheden for enten at opnå en gevinst mindre end 2 mio. kr., eller en gevinst større end 2 mio. kr. Ved den amerikanske option har direktøren mulighed for at cashe in her og nu, og sikre sig sin gevinst. Ved de europæiske optioner er direktøren tvunget til at løbe risikoen, og Ige præcis dette faktum kan ændre adfærden hos direktøren i en mere risikoavers retning for at kompensere for den tvungne risiko han selv er blevet pålagt⁵¹.

Derudover er der det forhold, at en mulighed for handlen med optionerne principal og agent imellem vil forbedre incitamentsvirkningen og formindske effektivitetstabet⁵², og dette forhold taler imod brugen af den europæiske option, og samtidig også imod meget lange vestingperioder for amerikanske optioner⁵³.

Vestingperioder er allerede almindeligt anvendt. For 5 tilfældigt udvalgte virksomheder fra C20-indekset viser følgende tabel vestingperioder i deres respektive optionsprogrammer:

Tabel 4.1. Vestingperioder for 5 C20-selskaber

A P Møller - Mærsk	2 år
Danske Bank	3 år
TDC	1/3 pr. år i 3 år ⁵⁴
H Lundbeck	3 år
NKT Holding	3 år ⁵⁵

Kilde: Egen tilvirkning fra de respektive 2008 årsrapporter.

⁵¹ Bechmann & Møller 2003, s.20

⁵² Bechmann & Møller 2003, 20-21

⁵³ Her menes vestingperioden i forhold til løbetiden, f. eks. vestingperiode = 4,5 år, og løbetid = 5 år, hvor vestingperioden således andrager 90 % af løbetiden.

⁵⁴ Eksotiske optioner, der tillader 1/3 udnyttelse det første år, 1/3 det næste år og den sidste 1/3 det 3. år.

⁵⁵ Eksotiske optioner, der har udnyttelsesvinduer første gang efter 3 år, og derefter i marts måned i de følgende år.

I relation til casen Roskilde Bank er vestingperioden for deres program 5 år⁵⁶, med en løbetid på 6 år. Roskilde Bank har hermed valgt en lang vestingperiode, hvor målet har været at styrke Roskilde Banks resultater på lang sigt⁵⁷.

Da denne type optioner havde ganske lange vestingperioder har modtagerne af disse måttet vente i mindst 5 år før udnyttelse kunne finde sted, og i realiteten valgte indehaverne at exercise i april 2008⁵⁸.

Ændres forudsætningerne således at vestingperioden eksempelvis var 3 år⁵⁹ for optionsprogrammet ville der have været åbnet op for udnyttelse i 2006. Af tabel 3.2 fremgår det, at værdien ved udnyttelse i 2006 ville have været 324.917.038 kr.⁶⁰

Implikationerne af en sådan udnyttelse ville have været digre, da denne værdi repræsenterer næsten 3 gange aktiekapitalen i Roskilde Bank i 2006, og banken ville således ikke have mulighed for at tilvejebringe de underliggende aktier med mindre de foretog en aktiekapitaludvidelse.

Disse implikationer er dog uinteressante i forhold til vestingperiodens relevans som reguleringsværktøj for værdien af optionsprogrammet. Værdien af optionsprogrammet er ikke styret af vestingperioden, og vil således kun have relevans i forhold til incitamentspåvirkningen.

4.4.1 Sammenfatning

Sammenfattende for afsnittet omkring vestingperioden findes det, at da den overvejende del af optionerne der tildeles er af amerikansk karakter, bør der således være en vestingperiode for at bibeholde om ikke andet, så en del af det tiltænkte incitament aktieoptionsafløningen var tilskyndet at tilføre.

⁵⁶ Årsregnskab for Roskilde Bank 2002 og 2003.

⁵⁷ Årsregnskab for Roskilde Bank 2003, s. 13

⁵⁸ Fondsbørsmeddelelserne 10, 13 og 14 2008 fra Roskilde Bank.

⁵⁹ Jf. Tabe 4.1 der viser at vestingperioder på 3 år ikke er ualmindeligt.

⁶⁰ (S-K)*#optioner → (657-100)*583.334 = 324.917.038 kr.

Der argumenteres således ikke for brugen af enten den ene type optioner eller den anden, eller blandinger, men for en strukturering i form af en passende vestingperiode således at det oprindelige incitament til at få direktionen til at agere i overensstemmelse med aktionærernes ønske bibeholdes.

Vestingperioden som værdiregulering af programmet efter Black-Scholes-modellen er uinteressant, men bør efter ovenstående analyse anvendes af hensyn til incitamentspåvirkningen.

4.5 Værdi af optionsprogram ift. værdi af virksomhedens aktiekapital

I den offentlige debat omkring aktieoptionsaflønnning har der været megen fokus på kronebeløbene f. eks. direktionen har modtaget ved udnyttelse af aktieoptionerne⁶¹.

Men relevansen af kronebeløbene i forhold til aktieoptionsaflønnning, incitamentsvirkning og virksomhedernes fremtidige sikkerhed er betydeligt mindre.

Her ønskes at en mere objektiv vinkel med en belysning af relevante aspekter.

4.5.1 Aktieoptionsprogram vs. aktiekapital

En måde at indføre regulering af aktieoptionsprogrammernes størrelse er at sætte programmernes størrelse i forhold til værdien af aktiekapitalen i den respektive virksomhed. På den måde dannes et relativt billede der giver aktionærer mulighed for, at vurdere værdien af den ekstra betaling der ønskes tildelt direktionen.

Tidligere ansås det ikke relevant at værdiansætte aktieoptionsprogrammerne fra virksomhedernes side, da man ikke mente de besad nogen værdi førend de blev udnyttet

⁶¹ F. eks. <http://www.business.dk/article/20051206/nyhedsoversigt/112060823/>

og aktien var steget i værdi. I en artikel i Børsen i 2002⁶², altså 7 år efter aktieoptionsaflønning først benyttedes som aflønningsform i Danmark (Bechmann 2007), fremgår det, at der på dette tidspunkt var nogen usikkerhed om hvorledes en sådan værdiansættelse foretages.

Men da et aktieoptionsprogram alt andet lige stadigvæk er aktionærernes aflønning af direktionen kan det næppe understreges kraftigt nok, at en værdiansættelse er alfa og omega, så aktionærerne ved hvilken størrelsesorden løn de giver til direktionen.

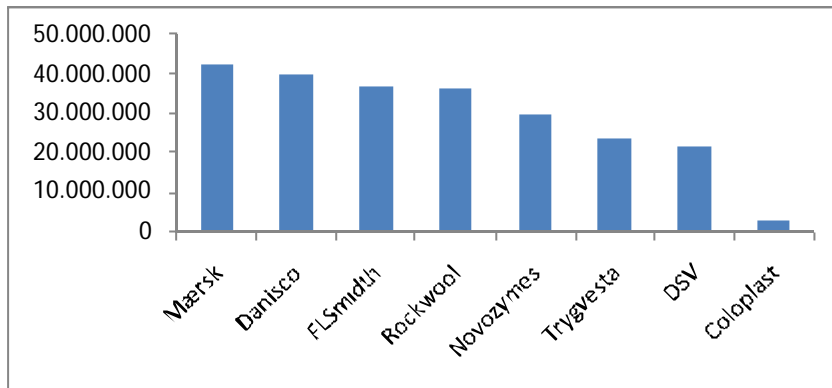
Det er altså i dette lys, at værdiansættelsen af programmet sat i forhold til aktiekapitalen i særdeleshed vil være med til at gøre aflønningsformen mere gennemskuelig for både aktionærer og andre interessenter.

Ken Bechmann og Peter Løchte Jørgensen (Bechmann & Jørgensen 2003) påviser hvorledes billedet af aktieoptionsprogrammerne ændres når man fokuserer på de relative tal frem for de absolutte tal.

For at illustrere situationen med mere tidsvarende tal, vises nedenfor hvorledes tallene ser ud for 8 udvalgte danske virksomheder på C20-indekset baseret på tal for 2008:

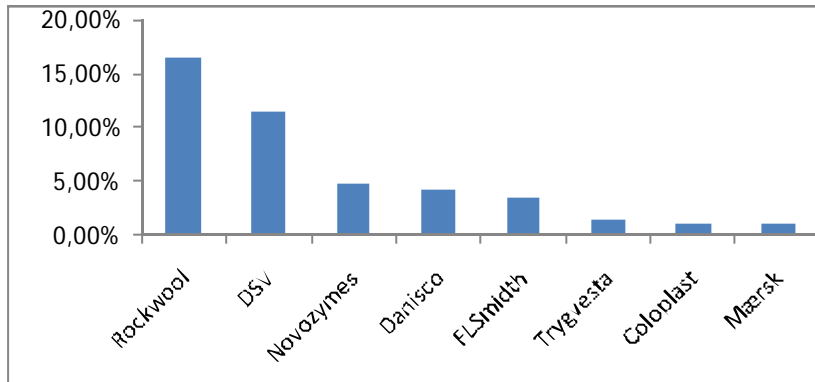
⁶² <http://staff.cbs.dk/kbechmann/Files/bny.htm>

Figur 4.2. Kronestørrelser på optionsprogrammer, 2008.



Kilde: Egen tilvirkning, baseret på tal fra årsrapporterne fra år 2008 i de respektive selskaber⁶³.

Figur 4.3. Relative størrelser af optionsprogrammer i forhold til aktiekapital, 2008.



Kilde: Egen tilvirkning, baseret på tal fra årsrapporterne fra år 2008 i de respektive selskaber⁶⁴.

Som det ses, ændres situationen særdeles meget når man ser på de relative tal, og netop derfor vil det være mere relevant at se på forholdstal og ikke absolutte tal.

Tallene fra Bechmann og Jørgensen viste en spænd for de 20 største optionsprogrammer i 2001 fra 20,8 % til 1,8 %. Tallene fra 2008 er ikke direkte sammenlignelige da der her er 8 selskaber fra C20 hvorfra der kunne findes tilstrækkelig data til at beregne tallene. Men det ses af Figur 4.2, at der stadig er en væsentligt spænd fra 16,4 % til 1 %.

⁶³ Figuren er lavet med virksomhedernes egne opgjorte værdier af optionsprogrammerne.

⁶⁴ Figuren er lavet med virksomhedernes egne opgjorte værdier af optionsprogrammerne.

At skulle sætte en objektiv ”overligger” for den procentvise værdi for optionsprogrammernes andel af aktiekapitalen kan forekomme at være noget arbitrær. Konsensus blandt virksomhederne anno 2009 lader til at være, at de undlader at tildele programmer der samlet overstiger 5 % af aktiekapitalen⁶⁵.

Følgende eksempel viser, hvordan en grænse ved tildelingen på 4 % af aktiekapitalen ville udmønte sig:

En direktør i en virksomhed med en aktiekapital på 250 mio. kr. får 4 mio. kr. i løn om året. Hvis man for lethedens skyld antager at direktionen består af 5 personer der ligeligt får 1/5 hver af direktionens andel⁶⁶ af optionsprogrammets samlede værdi fås, at hvert medlem af direktionen modtager 520.000 kr. fra optionsprogrammet hvis loftet er 4 %. Dette svarer til ca. 1,5 gange månedslønnen for direktøren.

Det er dog vigtigt at huske på, at det der fokuseres på her er samspillet mellem aktieoptionsafløjning, incitamentsvirkningen og hensynet til samfundet, aktionærer mv.

En ”overligger” i form af en regulering der begrænser den maksimale værdi af et optionsprogram i forhold til aktiekapitalen har sine begrænsninger i forhold til de ovenfor nævnte ting.

En direktør i en mindre virksomhed der har del i et optionsprogram der andrager 6 % af aktiekapitalen, men kroneværdimæssigt ”kun” andrager 200.000 kr., kan både være bedre og ringere end en direktør i en stor virksomhed hvor optionsprogrammet kun andrager 0,5 % af aktiekapitalen men kroneværdimæssigt andrager 2.000.000 kr.

Med en regulering i form af en maksimal andel optionsprogrammet må andrage af aktiekapitalen, får vi altså ingen information om kvaliteten af direktionens arbejde, eller kvaliteten af incitamentsordningen. Den vil ene og alene fungere som en eksogen begrænsning af hensyn til

⁶⁵ En gennemlæsning af årsregnskaberne fra C20-selskaber der anvender optionsafløjning viser dette.

⁶⁶ Her er brugt tallene fra Bechmann & Jørgensen 2003, hvor 26 % af optionsprogrammet tilfalder direktionen. For udregning se bilag **XX**

1. At optionsprogrammernes størrelser ikke løber løbsk, og
2. At aktionærer og interessenter har et bedre værktøj til at vurdere størrelsen af aflønningen.

I relation til case Roskilde Bank fremkommer svagheden ved anvendelsen af programværdi i forhold til aktiekapitalen. I henhold til tabel 3.2 ses det, at optionsprogrammets værdi ved tildelingen i 2003 androg 5,5 % af aktiekapitalen, og altså derved ikke varierer afgørende fra dette afsnits resultater.

Til trods for dette, da reguleringen kun tager højde for begrænsning i forhold til værdien ved tildelingen, kan en sådan regulering ikke forudsige hvad værdien vil være ved udnyttelsen. Den vil dermed ikke fungere effektivt som reguleringsværktøj, da andre faktorer som tidsfaktor og kursudvikling er medbestemmende til slutværdien.

4.5.2 Sammenfatning

Sammenfattende for afsnittet findes, at en regulering i form af en maksimal værdi optionsprogrammet må andrage af aktiekapitalen ved tildeling kan være relevant af hensyn til aktionærer og interessenter i al almindelighed. Yderligere kan det siges, at et sådant værktøj ikke tager højde for hvorledes incitamentsvirkningen påvirkes. Hensynet med sådan et instrument er virksomheden, medarbejdere og aktionærer, og ikke direktionen.

Faldgruben, og svagheden ved en flad begrænsning er, at mindre virksomheder ikke vil kunne tilbyde en incitamentsaflønning af en tilstrækkelig stor størrelse til at den ville kunne være interessant for en direktion. Det vil sige, at hele incitamentet falder til jorden. En regulering af tildelingsværdien af optionsprogrammet i forhold til aktiekapitalen findes dermed at være anvendelig i forhold til interessenters indsigt i aflønningsstørrelsen til direktionen.

Som regulering for den endelige gevinst en optionsmodtager vil kunne opnå er en begrænsning af tildelingsværdien ikke anvendelig.

4.6 Værdi af optionsprogram ift. modtagers faste aflønning

Som en fortsættelse af foregående afsnit omkring optionsprogrammets værdi i forhold til aktiekapitalen rettes opmærksomheden her mod optionsprogrammets værdi i forhold til egen løn.

Fokus rettes mod den enkelte persons optionsprograms værdi i forhold til vedkommendes egen faste løn. Det forekommer at være langt mere relevant, da det er en skærping af værktøjet fremført i forrige afsnit, hvor man hermed kan forfine reguleringen.

I eksemplet med Roskilde Bank hvor tidligere direktør Niels Valentin Hansen i forsommeren 2008 udnyttede sine optioner og fik en gevinst på 30 mio. kr.⁶⁷ På dette tidspunkt var NVH gået på pension, så der kan af gode grunde ikke sammenlignes med NVH's årsløn for dette år. Men af årsrapporten 2006 for Roskilde Bank fremgår det, at direktionen tildeles samlet 5.441.000 kr.⁶⁸ Af en artikel⁶⁹ fra Finansnyhederne oktober 2006 står at læse, at NVH's årsløn er 4.000.000 kr. i 2006.

Ud fra disse tal ses det, at den realiserede værdi i forhold til månedslønnen fra 2006 er på 9000 % eller 90 månedslønne.

Man ser derimod på værdien ved tildelingen af optionsprogrammet, og der er således behov for at beregne eksemplet med Roskilde Bank med tal fra regnskabet 2003, hvori man kan finde de relevante oplysninger til beregning af den teoretiske værdi baseret på Black-Scholes.

Regnes eksemplet igennem fås følgende værdier pr. option:

113,32 kr.⁷⁰

⁶⁷ <http://nyhederne-dyn.tv2.dk/article.php/id-13019278.html>

⁶⁸ http://www.roskildebank.dk/filarkiv/rapport_4_2006.pdf , side 30

⁶⁹ <http://www.finansnyheder.dk/news/shownewsstory.aspx?storyid=9467779>

⁷⁰ For udregning se bilag **XX**

NVH tildeltes 20.000 optioner i 2003, og den samlede værdi af hans optionsprogram er altså 2.266.362 kr. Af årsrapporten fremgår det, at han dette år tildeltes en årsløn på 5.686.000 kr. Det giver en optionsprogramværdi i forhold til egen løn på små 5 mdr. løn⁷¹.

På dette tidspunkt i starten af det nye årtusinde, var der som tidligere nævnt ikke samme fokus på værdiansættelse af optionsprogrammerne og dermed heller ikke fokus på det størrelsesforhold der forfattes om i dette afsnit.

Men ved gennemlæsning af senere skrevet litteratur på området og gennemlæsning af de selskaber der har options aflønning på programmets årsrapporter, ses det at der normalt på nuværende tidspunkt praktiseres, at værdien skal andrage 2-3 mdr. løn ved tildelingen⁷².

I dette lys androg tidligere direktør Niels Valentin Hansens optionsprogram ved tildelingen ca. dobbelt så meget som praksis er nu.

Som med reguleringsforslaget i foregående afsnit må det konstateres, at reguleringen i form af maksimal optionsprogramværdi i forhold til den oprindelige løn ved tildelingstidspunktet, alene næppe har den afgørende effekt for om man kan gøre aflønningsformen mere ”sikker” eller ”retfærdig”.

Derimod er det muligt, at opstille et formkrav til programmet der siger, at den maksimale værdi ved udnyttelse kan andrage X kr. eller at værdien maksimalt kan andrage en procentdel af modtagerens årsløn pr. år. Herved implementeres en begrænsning der relaterer sig direkte til modtageren, samtidig med at programmet efterlader incitament til at yde efter aktionærernes ønske. Et eksempel på denne type regulering ses af optionsprogrammet tildelt koncernchefen for Dantherm A/S.⁷³

⁷¹ Som et lille kuriosum kan det nævnes, at optionsprogrammets værdi for NVH i forhold til aktiekapitalen for 2003 er på hele 2,2 %.

⁷² F. eks. Sanistaal.

http://www.sanistaal.dk/uploads/media/Retningslinjer_for_incitamentsafloenning_01.pdf , side 2

⁷³ Fondsbørsmeddelelse # 4, 2007 fra Dantherm A/S

Anvendes ovenstående regulering, hvor værdien maksimalt kan andrage halvdelen af årslønnen pr. år programmet er aktivt, i relation til case Roskilde Bank ses, at ændringen er som følger:

NVH's andel af optionsprogrammet androg i 2007 256.667 optioner⁷⁴. Ved udnyttelse af disse optioner i april 2008 opnåede NVH hermed en gevinst på $(S-K) \cdot \# \text{ optioner} \rightarrow (219-123) \cdot 256.667 = 24.640.032 \text{ kr.}$

Underkastes Roskilde Banks optionsprogram for nærværende analyses forslag ser casen således ud:

Antal år før programmet udnyttedes: 5.

Årsløn for NVH⁷⁵: 4.000.000 kr

Maksimal værdi programmet kan andrage for NVH: $5 \cdot 0,5 \cdot 4.000.000 = 10.000.000 \text{ kr.}$

Herved ses den direkte effekt, af at indføre en regulering der følger personen, og ikke selskabet.

4.6.1 Sammenfatning

Tilskyndelsen til brug af en personspecifik reguleringsfaktor findes at være anvendelig i henhold til ovenstående analyse.

En begrænsning som fremkommet til ovenfor viser sig i casen Roskilde Bank at mindske den afgåede direktørs gevinst til 10.000.000 kr. frem for 24.640.032 kr., og har således en direkte effekt på de opnåelige gevinster.

⁷⁴ Årsregnskab for Roskilde Bank 2007, s. 39

⁷⁵ Det antages for eksemplets skyld at årslønnen var konstant på 4 mio. kr. årligt i perioden.

4.7 Fastsættelse af exercisekurs

Ved tildelingen af optionerne er der flere variable der skal fastsættes i forbindelse med den påkrævede værdiansættelse. Det drejer sig bl.a. om volatilitet, exercisekurs, udbytterate mv. Af de faktorer fokuseres der her på exercisekursen, da den ikke på samme måde som de andre faktorer er underlagt krav om fastsættelse. F. eks. er volatiliteten genstand for et større stykke arbejde forud for en korrekt bestemmelse normalt fastsat ud fra historiske afkast for aktien. Men da der er krav til hvorledes volatiliteten opgøres, er det eksempelvis ikke let at være letsindig med fastsættelsens korrekthed, da denne vil blive efterprøvet. På samme måde med de andre inputvariable som udbytterate, fastsættelse af risikofri rente osv. Det kræver arbejde og argumenter for hvorledes de er fastsat, men er dog relativt objektive.

En faktor der dog er ganske subjektiv er fastsættelsen af exercisekursen. Og også den, som de andre faktorer, har betydning for værdien af optionsprogrammet.

Det vil sige, at der i realiteten er mulighed for at påvirke værdien af optionsprogrammet, og da der her bl.a. fokuseres på markedets manglende evne til at regulere sig selv, og deraf følgende meget værdifulde optionsprogrammer, ja så er det nærliggende at give opmærksomhed til denne subjektive størrelse i værdiansættelsesmetoden.

4.7.1 Fastsættelsesmetoder af exercisekursen

Grundlæggende for fastsættelsen af niveauet for exercisekursen, er der 3 måder hvormed det kan gøres:

1. $E = K$, udnyttelseskursen svarer til kursværdien af aktien. I dette tilfælde er optionen at the money(ATM).

2. $E < K$, udnyttelseskursen er mindre end kursværdien af aktien. I dette tilfælde er optionen in the money (ITM).
3. $E > K$, udnyttelseskursen er større end kursværdien af aktien. I dette tilfælde er optionen out of the money (OTM).

I relation til det overordnede sigte, nemlig reguleringen af aflønningsmetoden i forhold til bedre udnyttelse af instrumentet i forhold til incitamentsvirkninger og samtidig at holde lønniveauet på et "acceptabelt" niveau, er der to aspekter der falder for øje.

Det ene er på om optionen er ATM, ITM eller OTM ved tildelingen, og det andet er sandsynligheden/risikoen for om optionen er ATM, ITM eller OTM ved udnyttelse.

Kun det første aspekt påvirker værdien af optionsprogrammet ved tildelingen, men begge aspekter påvirker incitamentsstrukturen⁷⁶. Hall og Murphy påviser eksempelvis hvorledes risikopræmien for modtageren stiger betragteligt for optioner der tildeles OTM, da sandsynligheden for en gevinst er mindre, og risikoen for modtagerens aflønning i det gearede instrument stiger.

I det følgende vil der således ikke kun skeles til værdien af optionsprogrammet her og nu qua om optionen er ATM, ITM eller OTM, men også til hvordan det påvirker incitamentsvirkningen.

Samtidig er det nødvendigt at påminde om, at der for bestyrelsens fastsættelse af exercisekursen er et trade off mellem lav omkostning for selskabet (høj udnyttelseskurs), og ønskede incitamentsvirkning (lav/lavere udnyttelseskurs)⁷⁷. Denne dualitet i kursfastsættelsen er grundlæggende for debatten om niveauet for kursen ved tildelingen.

4.7.1.1 Påvirkning af at være ITM

⁷⁶Se f. eks. Hall & Murphy 2002, s. 14 og s. 16

⁷⁷ Hall & Murphy 2002, s. 23

Tages værdiansættelsen fra kapital 3 som eksempel kan betydningen af exercisekursens indflydelse på værdien af programmet illustreres som følger. Optionen er (deep) in the money ved tildelingen, da $K < S$.

Ved at sætte optionen endnu mere deep in the money ved at sætte K længere ned, ses at:

Figur 4.4 Det oprindelige scenarie for Roskilde Bank, 2003:

Aktiens dagskurs	S	1.771
Optionens exercisekurs	K	840
Restløbetid	T	5
Risikofri rente	r	5%
Udbytterate	Udb	20%
Volatilitet	vola	19,8484%
Værdi af option		113,31

Kilde: Egen tilvirkning

Figur 4.5 Eksempel, $K = 500$

Aktiens dagskurs	S	1.771
Optionens exercisekurs	K	500
Restløbetid	T	5
Risikofri rente	r	5%
Udbytterate	Udb	20%
Volatilitet	vola	19,8484%
Værdi af option		275,50

Kilde: Egen tilvirkning

Heraf fremgår det med al tydelighed, at værdien af optionen stiger når exercisekursen sættes ned, hvilket giver sig selv

Umiddelbart kan det virke som om, at et selskab der tildeler optioner der allerede er ITM ved tildelingen blot ønsker at give modtageren en højere løn, da vedkommende ikke skal yde noget særskilt for at opnå en gevinst.

Under antagelse af, at modtageren af optionsprogrammet ud over optionsprogrammet også har en sædvanlig løn, kan man umiddelbart, ved at begrænse mulighederne for at sætte exercisekursen for meget in the money ved udstedelsen, løse 2 problemer:

1. Direktionens for aggressive gevinster, både relative og absolutte, og
2. Undgå at fjerne incitamentet til at præstere.

En anden vinkel på denne tildelingsstrategi er, at tildeles optionerne ITM har modtageren allerede en værdi at værne om. På den måde kan det minde om en tildeling af aktier i stedet for optioner, dog uden disses aktionærrettigheder⁷⁸.

En tildeling af en option der er ITM behøver således ikke at være en forgyldning af modtageren, men kan også være for at opnå en ændring af incitamentsstrukturen.

4.7.1.2 Påvirkning af at være ATM

Tildeles optioner ATM, som det klassisk foregår, ønskes at modtageren får del i al den værditilvækst der har været siden tildelingen.

I den rene udgave som beskrevet her kan der være en uheldig incitamentspåvirkning da en mindre dygtig direktion der ikke formår at performe over en normalt vækst, vil få et værdiforøgelse alene på grund af markedets vækst eller den allerede forventede vækst virksomheden ville undergå.

⁷⁸ Møller & Nielsen 1988, s. 29

Modtrækket for dette er at korrigere exercisekursen med et af bestyrelsen fastsat procenttillæg.

Ved at tillægge en regulering med en årlig opskrivning på f.eks. 8 % er det dog værd at bemærke, at incitamentsstrukturen ændres. Det sker, da der ændres på risikoen for, at optionen ender med at være OTM.

Ken Bechmann og Michael Møller viser, at der i 2003 var relativt mange selskaber der tildelte optioner der var ATM⁷⁹.

Det lader altså til, at det normale i Danmark i 2003 var, at tildele optioner der var ATM ved udstedelsen men med årlige justeringer.

Senere følger dog en illustration af udvalgte danske selskabers optionsprogrammers struktur hvoraf en fordeling af optionsprogrammets karakter, altså om det er ITM, ATM eller OTM, vil fremgå.

Relateres til case Roskilde Bank mht. udstedelse af optioner der er ATM er udgangspunktet det samme som i figur 4.4. Følgevirkningerne af at tildele optionerne ATM for Roskilde Bank er som følger:

Figur 4.6 Eksempel $S = K$

Aktiens dagskurs	S	1771
Optionens exercisekurs	K	1771
Restløbetid	T	5
Risikofri rente	r	5%
Udbytterate	Udb	20%
Volatilitet	vola	19,8484%
Værdi af option		7,742091346

Kilde: Egen tilvirkning

Heraf ses det, at værdien af optionen falder betragteligt fra 113,32 til 7,74, som ventet.

⁷⁹ Bechmann & Møller 2003, s. 22

4.7.1.3 Påvirkning af at være OTM

Tildelingen af optioner der ved udstedelsen er OTM, udtrykker et ønske fra bestyrelsens side om, at der først gives gevinst når selskabet har nået en af bestyrelsen fastsat mindste kursstigning.

Under forudsætning af at exercisekursen ikke er sat urealistisk højt så det praktisk talt er umuligt at nå den, tilskynder denne niveaufastsættelse altså at man skal yde før man opnår gevinst.

Intuitivt fortæller denne udformning, at den kan tilskynde direktionen at foretage unødigt risikobetonede investeringer for i det mindste at gøre et forsøg på at opnå gevinst på optionerne. Dette er mindre hensigtsmæssigt, da det ikke er i aktionærernes interesse at direktionen foretager meget risikobetonede investeringer.

Omvendt kan der argumenteres for, man bliver nødt til at beskue problemstillingen som en fler-periode situation. Man kan forestille sig, at det nok er de færreste direktører der har interesse i at foretage så risikobetonede investeringer, at de mister deres job efterfølgende, og dette modsatrettede incitament kan formodes at opveje den uhensigtsmæssige risikotagning.

Hall og Murphy udleder, at fornuften i tildelingen af optioner OTM afhænger af hvor risikoavers og udiversificeret modtageren er. For modtagere der er mindre risikoaverse og udiversificerede finder de, at der er god fornuft i at tildele dem optioner der er OTM hvorimod modtagere der er mere risikoaverse og udiversificerede bør tildeles optioner der er ITM⁸⁰

⁸⁰ Hall & Murphy 2002.

4.7.3 Sammenfatning

For at illustrere hvordan øjeblikbilledet er for nogle udvalgte danske selskaber, viser *tabel 4.2* hvorledes optionsprogrammerne for de samme selskaber fra afsnit 4.5.1⁸¹ er udformet.

Figur 4.5 viser procentfordelingen af hhv. ITM, ATM og OTM for både dd. og ved tildelingen.

Tabel 4.2 Udvalgte selskabers udestående optionsprogrammer

Selskab	Tildelt	Udnyttes	Exercisekurs	Kurs v. tildeling	Kurs pr. 28/4 -09	Karakter dd.	Karakter v. tildeling
Mærsk	2008	2-5 år	53500	47600	30400	OTM	OTM
Coloplast	2007	3-5 år	531,6	464	389,5	OTM	OTM
	2006	2,5 - 9 år	496	504	389,5	OTM	ITM
	2006	4-9 år	506	504	389,5	OTM	OTM
	2005	4-9 år	328	370	389,5	ITM	ITM
	2004	4-9 år	280	296	389,5	ITM	ITM
	2004	4-9 år	321	296	389,5	ITM	OTM
	2003	4-9 år	262	260	389,5	ITM	OTM
	2002	4-9 år	259,5	248	389,5	ITM	OTM
	2001	2-7 år	269	284	389,5	ITM	ITM
	2001	3-8 år	285,5	284	389,5	ITM	OTM
	2000	2-7 år	192,5	188	389,5	ITM	OTM
Danisco	2008	2-5 år	368,5	321	175,75	OTM	OTM
	2007	3-6 år	483	417	175,75	OTM	OTM
	2006	3-6 år	473	417	175,75	OTM	OTM
	2005	3-6 år	440	403	175,75	OTM	OTM
	2005	1-6 år	457	403	175,75	OTM	OTM
	2004	4-7 år	330	313	175,75	OTM	OTM
	2003	3-6 år	264	247	175,75	OTM	OTM
DSV	2008	3-5 år	103,25	96	56,5	OTM	OTM
	2007	3-5 år	97,5	96	56,5	OTM	OTM
	2006	3-4 år	65	84	56,5	OTM	ITM
	2006	4-5 år	85	84	56,5	OTM	OTM
	2005	4-5 år	44,5	43	56,5	ITM	OTM
	2003	3 år	21,7	26	56,5	ITM	ITM
FLSmidth	2008	3-4 år	442	485	169	OTM	ITM
	2008	4-5 år	442	485	169	OTM	ITM
	2008	5-6 år	442	485	169	OTM	ITM

⁸¹ Med undtagelse af Trygvesta, der ikke efterlader tilstrækkelig information i årsrapporten.

	2007	3-4 år	448	398	169	OTM	OTM
	2007	4-5 år	448	398	169	OTM	OTM
	2007	5-6 år	448	398	169	OTM	OTM
	2006	3-4 år	216	251	169	OTM	ITM
	2006	4-5 år	216	251	169	OTM	ITM
	2006	5-6 år	216	251	169	OTM	ITM
	2005	3-4 år	95,27	105	169	ITM	ITM
	2005	4-5 år	100,98	105	169	ITM	ITM
	2005	5-6 år	107,04	105	169	ITM	OTM
	2004	3-4 år	59,92	79	169	ITM	ITM
Novozymes	2007	3-5 år	596	491	400,5	OTM	OTM
	2007	3-5 år	585	491	400,5	OTM	OTM
	2007	3-5 år	495	491	400,5	OTM	OTM
	2006	3-8 år	400	384	400,5	ITM	OTM
	2006	3-8 år	344	384	400,5	ITM	ITM
	2003	3-8 år	148	148	400,5	ITM	ATM
	2002	3-8 år	169	170	400,5	ITM	ITM
	2001	3-8 år	159	179	400,5	ITM	ITM
Rockwool	2008	3-6 år	827	809	410,5	OTM	OTM
	2007	3-6 år	1997	1235	410,5	OTM	OTM
	2005	4-6 år	563	420	410,5	OTM	OTM
	2004	4-6 år	277	234	410,5	ITM	OTM
	2003	4-6 år	222	100	410,5	ITM	OTM

Kilde: Egen tilvirkning vha. de respektive selskabers årsrapporter.

Anmærkn.: For Novozymes og Coloplast er årsrapporterne for 2007 brugt. Tildelingskurs er opgjort ud fra specifikationer i årsrapporterne. Da ikke alle selskaber præciserer præcise datoer er kursen fundet som et gennemsnit af den relevante måned. Udnyttelseskurserne er som opgivet i de respektive årsrapporter. Karaktererne markeret med rødt er dem der med 1,5 % afvigelse vil være ATM (se nedenfor). Karaktererne markeret med blå indikerer, at optionerne er deep out of the money, her defineret som dagskurs værende mindre end 60% af exercisekursen.

Figur 4.7 Fordeling af tildelinger der var hhv. ITM, ATM eller OTM

	Nu	V. tildeling	V. tildeling, 1,5% følsom.
ITM	41,18%	35,29%	33,33%
ATM	0,00%	1,96%	13,73%
OTM	58,82%	62,75%	52,94%

Kilde: Egen tilvirkning

For at give et mere retfærdigt, og retvisende billede af fordelingen af exercisekursens niveau er der justeret for den unøjagtighed der vil være i tallene ved beregningen af kursen på tildelingstidspunktet. Da denne kurs er beregnet som et gennemsnit af den respektive måneds kurser vil der være en varians der spiller ind og gør tallene mere usikre. Der er forsøgt korrigeret for dette ved at lave en følsomhedsberegning på tildelingskursen, således at den vil blive regnet for ATM hvis den afviger mindre en 1,5 % fra exercisekursen⁸².

F. eks. virker det mere fornuftigt at betegne optionsprogrammet for Novozymes i 2002 for ATM da tildelingskursen afviger 1 kurspoint fra exercisekursen.

I relation til incitamentspåvirkningerne ved den fundne fordeling pointeres det, at andelen af udstedte optioner der er OTM er ganske høj, hvorfor det må forventes, at sådanne optioner giver ringe incitamenter i forhold til f. eks. at få en ledelse til at blive i virksomheden. I særdeleshed da faktisk ganske mange af programmerne er OTM tætte på udløb.

Det skal bemærkes for næsten samtlige af de valgte selskaber, at det ser ud som om der er fælles konsensus i strategivalgene. Dette kommer sig til udtryk ved, at der kan ses et mønster i at de tidligt udbudte programmer næsten alle sammen er ITM på nuværende tidspunkt, og at alle de senest udbudte programmer stadig er OTM. Undtagelsen herfra er Danisco for hvem samtlige programmer er OTM, og hvor ydermere ca. 86 % af programmerne er DOTM. Her må altså siges, at incitamentsvirkningen af disse programmer bør ligge på et meget lille område, da chancen for at et program med meget kort restløbetid når at komme ITM.

⁸² En alternativ måde at korrigere for usikkerheden ville være at beregne usikkerheden for den benyttedes måneds tal, og bruge de respektive måneders usikkerhed som korrektionsfaktor. Det er dog fundet tilstrækkeligt i dette tilfælde at bruge en standard på 1,5 %, da det under alle omstændigheder giver en idé om hvordan det forholder sig.

Kapitel 5

Konklusion

Formålet med denne afhandling var at opstille nogle reguleringsmekanismer til at begrænse værdierne af aktieoptionsprogrammerne når de anvendes som incitamentsgivende aflønningsinstrument som alternativ til en lovgivningsmæssig blokering for brugen. Afsættet til udarbejdelsen af afhandlingen har blandt andet været i medier og politikeres kommentarer til aktieoptionsaflønning som koncept. Afhandlingen har dog forsøgt at vælge den teoretiske anskuelse af aflønningsformen for at belyse de finansielle og incitamentsgivende konsekvenser.

Dette skulle udføres ved først at se på motiverne for anvendelsen af incitamentsaflønning i Danmark, samt hvor udbredt brugen af aktieoptionsaflønning er.

Her blev det konkluderet, at anvendelsen af incitamentsaflønning finder sin berettigelse i principal-agent teorien hvor ønsket om tiltrækning og fastholdelse af kompetente ledere samt langsigtede vækstønsker var de grundlæggende elementer for anvendelsen af incitamentsaflønning.

I afsnittet om relative værdier blev det konkluderet, at misforholdet mellem aflønningsformens opgjorte værdi ved hjælp af Black-Scholes og den individuelt opfattede værdi af adskiller sig endog særdeles meget hvilket efterlader en usikkerhed af den reelle incitamentspåvirkning man opnår ved at aflønne med aktieoptioner. Det blev ligeledes konkluderet, at den gængse måde at værdiansætte aktieoptioner på netop er med Black-Scholes, samt at grunden for dette er modellen er det bedste alternativ når der tages hensyn til anvendelighed og kompleksitet.

Værdiansættelsen af aktieoptionsprogrammet viste, at aflønningsformen kan have ganske u hensigtsmæssige konsekvenser da det blev beregnet, at en tidligere direktør med hjemmel i aftalen omkring aktieoptionsprogrammet, efter sin afskedigelse og efter selskabet var overtaget af Nationalbanken, kunne udtage en gevinst svarende til ca. 20 % af aktiekapitalen.

Det blev yderligere konstateret, at der gennemgående for Roskilde Banks aktieoptionsprogram var en stor forskel mellem exercisekurs og dagskurs, hvilket bevirkede at optionerne altid var deep in the money. Det blev konkluderet, at denne strategi gik imod den generelle handlingsmåde for tildeling af aktieoptioner.

I afhandlingen dokumenteredes det, at tendensen for status for optionerne ved tildelingen går imod OTM frem for ITM tidligere. Dette er med til at reducere værdien af optionsprogrammerne.

I afsnittet om de faktiske reguleringsværktøjer konkluderedes det, at mest hensigtsmæssige ville være at anvende regulering i stedet for at forbyde aktieoptionsaflønning fra politisk side.

Det blev konkluderet, at anvendelse af vestingperiode som reguleringsværktøj alene ville have en effekt på incitamentsstrukturen, og ikke på den reelle værdi af optionsprogrammet. På baggrund af dette konkluderes det yderligere, at anvendelsen af vestingperiode er anbefalelsesværdigt netop ud fra påvirkningen af incitamentsstrukturen.

Aktieoptionsprogrammernes værdi i forhold til aktiekapitalen fandtes at være anvendeligt som et overordnet værktøj til at danne et overblik specielt for nære interessenter omkring aflønningsforholdene af direktionen.

Det konkluderedes, at anvendelsen af forholdet mellem optionsprogramværdi og aktiekapital som regulering for den endelige gevinstbegrænsning ikke var hensigtsmæssig.

Til at begrænse den endelige gevinststørrelse fandtes det, at anvendelsen af aktieoptionsprogrammets værdi i forhold til modtagerens egne lønforhold var meget anvendelige.

Det blev illustreret med udgangspunkt i casen om Roskilde Bank hvorledes en sådan regulering ville kunne have begrænset tidligere direktør i Roskilde Bank Niels Valentin Hansens gevinst fra ca. 24,5 mio. kr. til 10 mio. kr.

Slutteligt blev det konstateret, at fastsættelsen af exercisekursens størrelse var af stor betydning for værdien af aktieoptionsprogrammet, lige som der blev redegjort for de teoretiske påvirkninger af om optioner blev udstedt ITM, ATM eller OTM. Her fandtes det, at trenden var tildeling af optioner i OTM hvorimod det tidligere i højere grad var tildelinger ITM der blev anvendt.

Det blev yderligere dokumenteret, at flere af de udvalgte selskaber der anvendtes til illustration havde optionsprogrammer der var deep out of the money.

Konklusionen for denne afhandling er herefter, at anvendelsen af aktieoptioner som incitamentsaf lønning i Danmark ikke bør forbydes fra politisk side, men i stedet reguleres ved de i afhandlingen fremkomne forslag.

Desuden fremhæves det, at denne afhandling fordrer, at der i fremtiden bør fokuseres på værdiansættelsen af aktieoptionerne set fra modtagerens synsvinkel i langt højere grad for at kunne præcisere incitamentseffekten bedre end tilfældet er hidtil.

Litteraturfortegnelse

A.P. Møller-Mærsk A/S, "Årsrapport 2008"

Baker, George P., & Hall, Brian J. – "CEO Incentives and Firm Size"
Journal of Labor Economics, Oktober 2004.

Bechmann, Ken L. – "Værdiansættelse af optioner med Black-Scholes modellen"
Inspi – 33. årgang # 6, Juni 2003

Bechmann, Ken L. – "Tildeling og udnyttelse af optionsaf lønning i 2003"
Finans/Invest – # 1, 2004

Bechmann, Ken L. – "Anvendelsen af optionsaf lønning i danske børsnoterede selskaber i perioden 1995-2006"
Rapport for Økonomi- og Erhvervsministeriet, Maj 2007

Bechmann, Ken L. & Hjortshøj, Toke – "Anvendelsen af optionsaf lønning i de børsnoterede selskaber"
Revision og Regnskabsvæsen – # 11, 2006

Bechmann, Ken L. & Hjortshøj, Toke – "Regnskabsmæssig værdiansættelse af optionsaf lønning"
Revision & Regnskabsvæsen - # 12, December 2006

Bechmann, Ken L. & Hjortshøj Toke – "Disclosed Value of Option-Based Compensation – Incompetence, Deliberate Underreporting or the Use of Expected Time to Maturity?"
D-CAF WP, # 25, April 2007

Bechmann, Ken L. & Jørgensen, Peter L. – "Optionsaf lønning i danske børsnoterede selskaber"

Nationaløkonomisk Tidsskrift – # 1, Vol. 141, 2003

Bechmann, Ken L. & Jørgensen, Peter L. - ”Options aflønning breder sig uoverskuelig”
Aktionæren – 13. årgang # 1, 2003

Bechmann, Ken L. & Møller, Michael – ”Optimalt design af optionsprogrammer: Valget af exercisemuligheder & exercisekurser”
Finans/Invest – # 2, Marts 2003

Cheng, Qiang & Farber, David B. – ”Earnings Restatements, Changes in CEO Compensation, and Firm Performance”
The Accounting Review, Vol. 83, # 5, 2008

Coloplast, ”Årsrapport 2007/2008”

Danisco, ”Årsrapport 2007/2008”

Davis, James H., Schoorman, David F. & Donaldson, Lex – “Toward a Stewardship Theory of Management”
Academy of Management Review, vol. 22, # 1, 1997

DSV, ”Årsrapport 2008”

Eisenhardt, Kathleen M. – “Agency Theory: An Assessment and Review”
The Academy of Management Review, vol. 14, Januar 1989

Erhvervs- og Selskabsstyrelsen, København, 2001;
<http://www.eogs.dk/graphics/Corporategovernance/Vejledning%20incitamentsaflo%F8nning.pdf>

FLSmidth, ”Årsrapport 2008”

Hall, Brian J. & Murphy, Kevin J. - "Stock options for undiversified executives"
Journal of Accounting and Economics, Vol. 33: 3-42, 2002

Hall, Brian J. & Murphy, Kevin J. - "The Trouble with Stock Options"
Journal of Economic Perspectives, Vol. 17 (3), Summer 2003

Hull, John C. - "Options, Futures, and Other Derivatives"
6th Edition, 2006

Jensen, Michael C. & Meckling, William H. - "Theory of the Firm: Managerial behavior,
agency costs and ownership structure."
Journal of Financial Economics, Vol. 3, 1976

Jensen, M. & Murphy, K. - "Performance Pay and Top-Management Incentives"
Journal of Political Economy, vol. 98, # 2, April 1990

Johansen, Lars Nørby et al. "Nørby-udvalgets rapport om Corporate Governance i
Danmark",

Murphy, Kevin J. - "Executive Compensation"
Marshall School of Business, University of Southern California, Juni 1999
<http://www-rcf.usc.edu/~kjmurphy/ceopay.pdf>

Møller, M. & Nielsen, N. - "Aktieoptioner som aflønningsform"
Baltica Holding m.fl., 1988

Møller, Michael & Nielsen, Niels Chr. - "Optionsaflønning: Fejl, farer og faldgruber"
Ledelse & Erhvervsøkonomi, Vol. 69, # 2, 2005

Novozymes, "Novozymes Rapporten 2008"

Regnskabsvejledning # 20

Rockwool, "Årsrapport 2008"

Roskilde Bank, " "Årsrapport 2003", "Årsrapport 2004", "Årsrapport 2005", "Årsrapport 2006", "Årsrapport 2007"

Trygvesta, "Årsrapport 2008"

Bilag 1 Beregningseksempel 4 % grænse for værdi af AK.

Beregning af eksempel med 4 %'s loft på optionsprogrammets værdi af aktiekapitalen.

Eksemplet kan forfines med yderligere antagelser, men viser at niveauet ikke er helt skævt.

*Aktiekapital: 250.000.000 kr.
Årsløn for direktør: 4.000.000 kr. (333.333 kr./md.)
Værdi af optionsprogram v. 4 %: 10.000.000 kr.*

Består direktionen af 5 personer der hver får 1/5 af det for direktionen tiltænkte fås:

<i>Direktion</i>	<i>26 %</i>	<i>2.600.000 kr.</i>
<i>Medarbejdere</i>	<i>68 %</i>	<i>6.800.000 kr.</i>
<i>Øvrige</i>	<i>6 %</i>	<i>600.000 kr.</i>

Det giver til hvert medlem af direktionen 520.000 kr.

Bilag 2 Misvisende tal

Ved gennemlæsning af årsrapporter, fondsbørsmeddelelser og historiske data for kursudviklingen for Roskilde Bank støder man på lidt kongruensfejl.

Af årsrapporten 2003 fremgår det, at Roskilde Banks aktiekurs ultimo året er 1771⁸³. Men ved søgning af historiske aktiekurser⁸⁴ ses, at kursen ultimo 2003 var 885, altså ca. halvdelen.

Samtidig står det at læse i årsrapporten 2003, at exercisekursen ved udstedelsen er 840⁸⁵, og at den findes som markedskursen på aftaletidspunktet tillagt en markedsrente på 5 % fratrukket udbytte⁸⁶.

Men ved søgning af historiske aktiekurser⁸⁷ ses, at kursen ved udstedelses, 7. februar 2003⁸⁸, var 422,5, altså godt og vel halvdelen igen.

Hvorledes dette skal tolkes kan være svært at sige. Men i denne situation i afsnit 4.7.2 er tallene regnet ud fra tallene i de historiske arkiver, da det ikke har været muligt at verificere de opgjorte tal fra Roskilde Banks egne rapporter.

De relevante tal der er udregnet og brugt i opgaven er som følger:

Dagskurs v. udstedelse: 422,5

Exercisekurs: $(422,5/1,2 * 1,05) = 370$

⁸³ http://www.roskildebank.dk/filarkiv/rapport_4_2003.pdf, s. 3 og s. 32

⁸⁴ <http://www.euroinvestor.dk/Stock/ShowHistorical.aspx?StockId=204103>

⁸⁵ http://www.roskildebank.dk/filarkiv/rapport_4_2003.pdf, s. 14 og s. 32

⁸⁶ http://www.roskildebank.dk/filarkiv/rapport_4_2003.pdf, s. 14

⁸⁷ <http://www.euroinvestor.dk/Stock/ShowHistorical.aspx?StockId=204103>

⁸⁸ http://www.roskildebank.dk/filarkiv/meddelelse_3_2003.pdf, s. 5

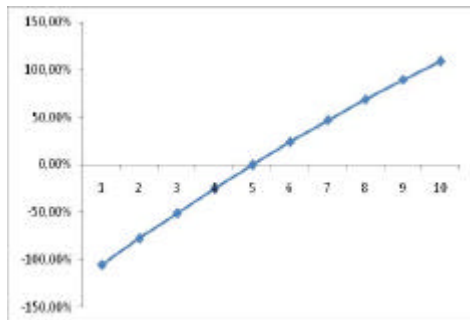
Bilag 3 Effekter af ændringer i inputvariable til Black-Scholes

Tabel 1 Benchmarkopsætning

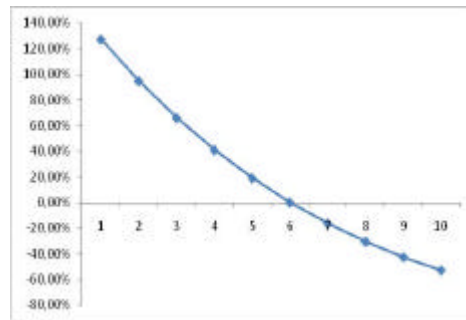
Aktiens dagskurs	S	100
Optionens exercisekurs	K	100
Restløbetid	T	8
Risikofri rente	r	5%
Udbytterate	Udb	8%
Volatilitet	vola	30,0000%
Værdi af option		13,2587362

Kilde: Egen tilvirkning

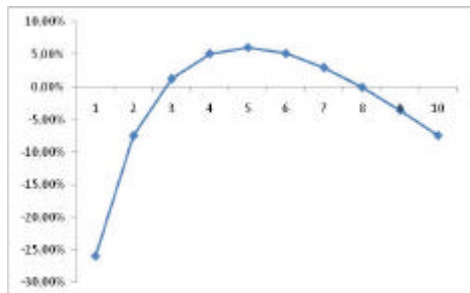
Figur 1 Ændring i værdi af option vs. ændring i r



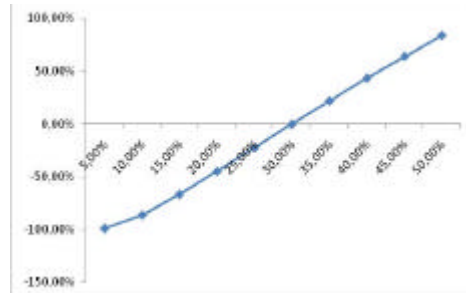
Figur 2 Ændring i værdi af option vs. udbytte



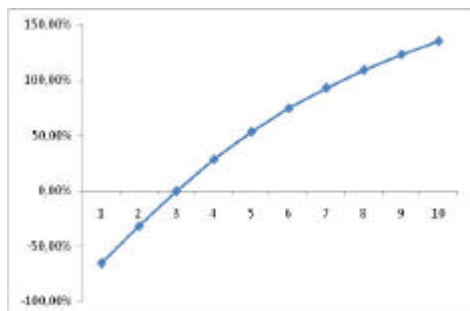
Figur 3 Ændring i værdi af option vs. løbetid



Figur 4 Ændring af værdi af option vs. volatilitet



Figur 5 Ændring af værdi i option vs. (S/K)



Bilag 4. Værdiansættelse af optionsprogram for Roskilde Bank ved successiv tildeling i ATM.

		2003	2004	2005	2006	2007
Aktiens dagskurs	S	1771	275	496	657	323
Optionens exercisekurs	K	1771	275	496	657	323
Restløbetid	T	5	4	3	2	1
Risikofri rente	r	5%	5%	5%	5%	5%
Udbytterate	Udb	20%	20%	20%	30%	30%
Volatilitet	vola	19,8484%	22,8560%	20,8762%	22,1109%	23,5496%
Optionens værdi	c =	7,742040596	3,3189812	6,237432911	3,342478071	4,703568864
Antal optioner i beh-		50.000	200.000	41.667	175.000	46.668
Værdi af program		387.102	663.796	259.895	584.934	219.506
Aktiekapital		102.923.200	97.777.040	114.073.200	114.073.200	125.500.000
Procentdel af AK.		0,38%	0,68%	0,23%	0,51%	0,17%

Kilde: Egen tilvirkning vha. data fra årsregnskaberne for Roskilde Bank