

ISRN LUTVDG/TVLM-04/5105-SE

Förord

# Optionsteori

Applicerad På  
Omsättningsbaserade  
Hyreskontrakt

# Option Theory

Applied On Turnover Leases

Examensarbete utfört av / Master's Dissertation by  
*Linda Hedberg*

Handledare / Supervisors

*Carl-Magnus Willert*  
Avdelningen för Fastighetsvetenskap  
LTH, Lunds Universitet

*Birger Nilsson*  
Nationalekonomiska institutionen  
Ekonomihögskolan, Lunds Universitet

Avdelningen för Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet, Box 118, 221 00 Lund  
Department of Real Estate Science, LTH, Lund University, Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden

# Sammanfattning

Utvecklingen går mot att kommersiella hyreskontrakt blir allt mer avancerade med olika typer av optioner som inkluderas i kontrakten. Dessa optioner ökar den finansiella och matematiska komplexiteten i kontrakten och gör de därmed svårvärderade med den traditionella *discounted cash flow* (DCF) metoden.

Syftet med uppsatsen är att belysa de värderingstekniska problem som förknippas med omsättningskontrakt och presentera en optionsteoretisk värderingsmodell, som på ett mer korrekt sätt tar hänsyn till värdet för optionsdelen i kontraktet.

Jämförelsen av DCF, Black-Scholes och Monte Carlo värdering för olika hyreskonstruktioner visar på att DCF-metoden undervärderar omsättningsdelen. För ett 5-årigt kontrakt, med en hög bashyra i relation till kontraktets totala värde, underskattas det totala värdet med ungefär 5 % vid 10 % volatilitet i nominell försäljning. Resultaten visar också att det inte skiljer något mellan värderingsmetoderna vid rena omsättningskontrakt, vilka saknar bashyra och är helt beroende av omsättningen.

Vidare beskrivs också en metod för hur bashyrans storlek kan bestämmas i förhållande till hyran i ett normalkontrakt, under antagandet av arbitragefrihet. För att kontraktet ska vara rättvist bör då bashyran vara 8 % lägre än fasthyran för ett 5-årigt kontrakt med 10 % volatilitet i nominell försäljning. Reduktionen beror på värdet av optionselementet, som styrs av volatiliteten och kontraktslängden.

En begränsande faktor för värdering av omsättningskontrakt är avsaknaden av korrekt och tillräckligt omfattande information om omsättningsstatistik för olika hyresgäst kategorier.