



EKONOMI  
HÖGSKOLAN  
Lunds universitet

Företagsekonomiska Institutionen

Kandidatuppsats FEK 582

Hösten 2005

# Renting och optionsvärdering

**Författare:**

Johanna Andersson

Helena Bramstorp

Mimmi Delbeck

**Handledare:**

Göran Anderson

Maria Gårdängen

# Sammanfattning

<b>Uppsatsens titel:</b>	Renting och optionsvärdering
<b>Ämne/Kurs:</b>	FEK 582, Kandidatuppsats 10 poäng
<b>Datum:</b>	2005-12-22
<b>Författare:</b>	Johanna Andersson Helena Bramstorp Mimmi Delbeck
<b>Handledare:</b>	Göran Anderson Maria Gårdängen
<b>Nyckelord:</b>	Fastighetsbranschen, renting, optionsteori, optionsvärdering
<b>Syfte:</b>	Syftet är att visa hur värdet på en option hos ett rentingbolag förhåller sig till en optionsvärdering utifrån en traditionell teoretisk modell. Häri ingår också i syftet att skapa förståelse för hur rentingbolaget prissatt sin option. Vidare är ett delsyfte att beskriva hur en del av kunderna ser på värderingen av den option de har i avtalet med rentingbolaget.
<b>Metod:</b>	Vårt angreppssätt är deduktivt då vi utifrån befintlig teori har utformat en lämplig värderingsmodell. Vi har valt en kvalitativ forskningsmetod och med hjälp av en fallstudie undersökt ett fallföretag och en analysenhet, ett optionskontrakt.
<b>Teori:</b>	Optionsteori, binomial optionsvärdering och teori kring volatiliteten har hjälpt oss att värdera fastighetsoptionen i fråga.
<b>Slutsatser:</b>	Undersökningar har visat att varken kunder eller Skandrenting använder sig av någon teoretisk optionsvärderingsmodell. Skandrentings option visade sig vara undervärderad i förhållande till vår teoretiska beräkning.

# Abstract

- Title:** Renting and option valuation
- Course:** Bachelor thesis in Business Administration, 10 Swedish credits, (15ECTS)
- Date:** 2005-12-22
- Authors:** Johanna Andersson  
Helena Bramstorp  
Mimmi Delbeck
- Advisers:** Göran Anderson  
Maria Gårdängen
- Key words:** Real Estate, renting, option theory, option valuation
- Purpose:** The purpose is to portray how the value of an option by a renting firm differs with the value derived from a traditional theoretical option valuation. This also includes taking a leap forward in the understanding of the pricing rationale used by the renting firm. In addition, we also describe how a sample of the customers looks upon the value of the option included in their contract with the renting firm.
- Methodology:** While using existing theory to form a suitable valuation model, the approach used in our thesis is by and large deductive in nature. We have used a qualitative research method and the research design comprises a single case study with one unit of analysis, an option contract.
- Theoretical perspectives:** Option-theory, binomial option-valuation and theory about the volatility have helped us to value this property-option.
- Conclusions:** Our research shows that neither Skandrenting nor their customers are using a specific theoretical model to value their option. Skandrenting's option turned out to be under-valued compared to our theoretical calculation.

## Förord

Efter att ha läst en artikel i Veckans Affärer om ett sorts ”sale and lease back” - alternativ som kallas renting blev vi oerhört intresserade av och nyfikna på vad konceptet egentligen innebar. Affärsidén verkade för oss mycket intressant och vad som också ska nämnas är att artikeln för oss låg rätt i tiden eftersom vi just då läste kandidatkursen i finansiering. Vårt intresse för detta har växt i och med uppsatsen och vi hoppas även på att väcka ett intresse hos andra för fortsatta studier med denna essä.

För att göra vårt uppsatsskrivande möjligt har vi Claes Leo; affärs och – kalkylansvarig på rentingbolaget Skandrenting att tacka stort. Han har varit mycket hjälpsam. Dessutom vill vi uttrycka vår stora uppskattning till många av Skandrentings kunder och tacka för intervjuerna vi fått av dem.

Vi vill avslutningsvis rikta ett stort tack till vår handledare Göran Andersson som hjälpt oss under skrivandets gång.

Lund 2005-12-22

Johanna Andersson  
Helena Bramstorp  
Mimmi Delbeck

# Innehållsförteckning

<b><u>1</u></b>	<b><u>INLEDNING</u></b>	<b><u>7</u></b>
1.1	Bakgrund	7
1.2	Problemdiskussion	8
1.3	Problemformulering	8
1.4	Syfte	8
<b><u>2</u></b>	<b><u>METOD</u></b>	<b><u>10</u></b>
2.1	Val av ämne och angreppssätt	10
2.2	Forskningsmetod	10
2.3	Fallstudie	11
2.3.1	Val av fallföretag	11
2.4	Praktiskt tillvägagångssätt	11
2.4.1	Insamling av data	12
2.4.2	Val av respondenter	13
2.4.3	Bearbetning av data	14
2.5	Reliabilitet och validitet	14
2.6	Analysverktyg	15
<b><u>3</u></b>	<b><u>TEORI</u></b>	<b><u>16</u></b>
3.1	Optioner	16
3.1.1	Köp- och säljoptioner	16
3.1.2	Europeiska och amerikanska optioner	16
3.1.3	Reala optioner	17
3.2	Binomial optionsvärdering	17
3.2.1	Fyra antaganden	18
3.2.2	Den grundläggande värderingsidén	18
3.2.3	Riskneutral värdering	19
3.2.4	Det generella multiplikativa binomiala angreppssättet	20
3.3	Volatiliteten	21
<b><u>4</u></b>	<b><u>EMPIRI</u></b>	<b><u>23</u></b>
4.1	Skandrenting	23
4.1.1	Presentation av företaget Skandrenting	23
4.1.2	Presentation av Skandrentings avtal	24
4.1.3	Skandrentings optionsavtal och optionsvärdering	25
4.2	Bonniers Cityfastigheter och deras optionsavtal	26
4.3	Boxon och deras optionsavtal	27
4.4	Siemens och deras optionsavtal	27
<b><u>5</u></b>	<b><u>RESULTAT OCH DISKUSSION</u></b>	<b><u>29</u></b>
5.1	Resultaten av beräkningarna	29
5.1.1	Volatiliteten	29

5.1.2	Binomial optionsvärdering	30
5.1.3	Känslighetsanalys	31
5.1.4	Jämförelse med Skandrentings prissättning	31
<b>5.2</b>	<b>Hur Skandrenting och några av företagets kunder värderar</b>	<b>32</b>
5.2.1	Skandrenting	32
5.2.2	Företagets kunder	32
<b><u>6</u></b>	<b><u>SLUTSATS</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b>6.1</b>	<b>Värdet på Skandrentings option</b>	<b>34</b>
<b>6.2</b>	<b>Förslag på vidare studier inom området</b>	<b>34</b>
<b><u>7</u></b>	<b><u>KÄLLFÖRTECKNING</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b>7.1</b>	<b>Publicerade källor</b>	<b>35</b>
<b>7.2</b>	<b>Övriga sekundära källor</b>	<b>35</b>
<b>7.3</b>	<b>Muntliga källor</b>	<b>35</b>
<b>7.4</b>	<b>Elektroniska källor</b>	<b>35</b>
<b><u>8</u></b>	<b><u>BILAGOR</u></b>	<b><u>36</u></b>

# 1 Inledning

---

*Det här kapitlet inleds med bakgrunden till uppsatsen. Därefter följer en problemdiskussion som mynnar ut i själva problemformuleringen. Vidare redogörs även för uppsatsens syfte och avgränsningar.*

---

## 1.1 Bakgrund

Sale and leaseback har den senaste tiden fått genomslagskraft på den svenska fastighetsmarknaden. Konceptet, som även innefattar renting, är i grunden att fastighetsägare som är i behov av kapital säljer sitt fastighetsinnehav till ett leasingbolag för att sedan hyra tillbaka fastigheten.<sup>1</sup>

Renting har funnits i näringslivet i ungefär 20 år, men de svenska bolagen är få och konkurrenter är främst internationella jättar såsom GE Real Estate. Erik Selin som nyligen köpte bolaget Skandrenting definierar bolaget som ”ett slags mellanting mellan ett finansbolag och ett fastighetsbolag”. Han tror också detta är en nisch som med tiden kommer att växa i Sverige.<sup>2</sup>

Renting innebär långfristiga hyresavtal med en hyra baserad på räntan, till skillnad från traditionella hyresavtal. Detta betyder att hyran står i direkt relation till kostnaden för kapital. Genom renting behåller hyresgästen d v s kunden även kontroll över fastigheten och svarar vanligen själv för underhåll och drift. Renting kombinerar, enligt rentingbolagen själva, det bästa med att äga och att hyra en fastighet. Kunden har samma inflytande och kontroll över fastigheten, lokaler och hur den ska användas, som när de själva äger den. Samtidigt är hyresnivåerna inom renting svårslagna och kunden har själv möjlighet att bestämma vilken räntebas och bindningstid som ska gälla. Den långa hyresperioden, oftast 15-25 år, kan vara en stor trygghet då företaget har finansieringen av fastigheten säkrad under en så lång tid.<sup>3</sup>

De allmänna kraven på effektiviseringar och rationaliseringar är en stor bidragande faktor till det ökade intresset för en hyreslösning i form av renting. Med renting blir den långsiktiga kapitalbindningen mindre och skuldsättningen lägre, vilket ger företagen mer utrymme att fokusera på kärnverksamheten.<sup>4</sup> Renting kommer ofta in just när stora bolag vill frigöra kapital i fastigheter.<sup>5</sup>

Som kund har man också oftast möjlighet att välja en optionslösning till sitt rentingavtal. Denna option ger kunden rätt att vid de tidpunkter som avtalats i kontraktet

---

<sup>1</sup> Räckle&Waxler, 2005

<sup>2</sup> Veckans Affärer, nummer 44, 2005

<sup>3</sup> Skandrentings årsredovisning, 2004

<sup>4</sup> Nordisk Rentings årsredovisning, 2004

<sup>5</sup> Veckans affärer, nummer 44, 2005

förvärva fastigheten. Köpeskillingen kan antingen vara förutbestämd eller vara marknadspriset vid det framtida återköpstillfället.<sup>6</sup>

## ***1.2 Problemdiskussion***

En köpoption är ett kontrakt som ger innehavaren rättigheten, men inte skyldigheten, att köpa en underliggande tillgång till ett förutbestämt pris och på ett förutbestämt datum. Priset för optionen, optionspremien, varierar med tidsperioden och lösenpriset. Oftast utgörs den underliggande tillgången av en aktie eller något annat finansiellt instrument, och under åren har det utvecklats många prissättningsmodeller för dessa optioner.<sup>7</sup>

Den underliggande tillgången i ett optionsavtal inom renting är kommanditbolaget som äger fastigheten. För just denna option finns ingen vitt utstuderad modell eftersom faktorerna som spelar in är specifika för just det rentingbolaget. Principerna är dock likartade och genom att skapa en egen modell för värdering kan en bedömning göras angående hur rättvis prissättningen är.<sup>8</sup>

Hur mycket är det värt för kunderna till ett rentingbolag att i framtiden få förvärva en fastighet till ett i förväg avtalat pris? Möjligheten att göra vinst på fastighetens eventuella prisuppgång har ett värde i sig, men kanske är fördelarna många utöver de rent ekonomiska.

## ***1.3 Problemformulering***

Undersökningen fokuserar på följande tre frågor:

- Är optionen över- eller underprissatt?
- Hur prissätts optionen?
- Hur värderar kunderna optionen?

## ***1.4 Syfte***

Syftet är att visa hur värderingen av en option hos ett rentingbolag förhåller sig till en optionsvärdering utifrån en traditionell teoretisk modell. I syftet ingår också att skapa förståelse för hur rentingbolaget prissatt sin option. Vidare är ett delsyfte att beskriva hur en del av kunderna ser på värderingen av den option de har i avtalet med rentingbolaget.

---

<sup>6</sup> Räckle&Waxler, 2005

<sup>7</sup> Arnold, 2005

<sup>8</sup> Ibid.



Bidraget denna undersökning ger borde vara värdefullt utifrån både rentingbolags och dess kunders perspektiv samt den akademiska världen som intresserar sig för optionsteori och dess användningsområden.

## 2 Metod

---

*I det här kapitlet presenteras uppsatsens angreppssätt och val av metod, samt hur undersökningens utformning ser ut. Vidare kommer i detta kapitel också uppsatsens tillförlitlighet diskuteras.*

---

### **2.1 Val av ämne och angreppssätt**

Utifrån en artikel i Veckans Affärer väcktes vårt intresse för renting-konceptet<sup>9</sup>. Genom att studera de befintliga rentingbolagen på den svenska marknaden, förstod vi snart att renting i många fall innefattar en option. Optionsteori har vi arbetat med tidigare och fann det intressant att få studera optionsvärdering på ett något annorlunda område.

Utifrån befintlig teori har vi utformat en lämplig värderingsmodell att applicera på optionsavtal för fastigheter. Här råder klart definierade förhållanden och att gå från teori till empiri anser vi vara det enda möjliga angreppssättet, vårt angreppssätt är därför deduktivt.

### **2.2 Forskningsmetod**

En kvalitativ ansats är lämplig då forskaren avser att utreda ett problem eller fenomen om vilket det råder oklarheter eller inte finns så mycket kunskap. Genom en kvalitativ metod samlas mycket information in från få enheter och undersökningen går in på djupet och ger en detaljförståelse för ett problem.<sup>10</sup> Renting är ett relativt nytt fenomen och någon forskning kring hur värdering i olika företag går till har vi inte funnit. För att kunna förstå hur dels ett rentingbolag och dels dess kunder går till väga för att värdera optionerna avser vi därför att anta en kvalitativ ansats. En kvantitativ kräver mer förkunskap om värdering av fastighetsoptioner och vi såg därför inte denna metod som ett alternativ<sup>11</sup>.

En kvalitativ ansats sätter få begränsningar på de svar en uppgiftslämnare kan ge och framhäver därmed den individuella förståelsen för ett förhållande genom att uppgiftslämnarens tolkningar och åsikter framhävs. Här finns dock ett problem med representativiteten. Att generalisera utifrån ett fåtal personer kan skapa problem då de inte alltid representerar andra än sig själva.<sup>12</sup> Vår undersökning bygger på intervjuer med representanter för ett antal företag. Det finns en risk att dessa representanter framför sina personliga uppfattningar om vårt problem, men då samtliga har viktiga

---

<sup>9</sup> Veckans Affärer, nummer 44, 2005

<sup>10</sup> Jacobsen, 2002

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Ibid.

befattningar inom företaget anser vi dem representera företaget som helhet. Vi är inte heller ute efter att generalisera utifrån de enskilda företagen utan att istället göra en utförligare undersökning med ett mer intensivt upplägg. Ett intensivt upplägg innebär att gå in på djupet och sedan skapa en större total förståelse för förhållandet mellan den enhet vi undersökt och dess kontext.<sup>13</sup>

## 2.3 Fallstudie

Tre faktorer är viktiga att ta hänsyn till då man utformar en undersökning. För att en fallstudie ska vara lämplig bör följande vara uppfyllt:

- Undersökningsfrågan bör vara av typen hur? eller varför?
- Undersökning bör vara av samtida händelser.
- Undersökningen ska inte kräva kontroll över händelser o beteende.

Frågorna ställda i vår undersökning är främst av typen hur; hur görs prissättning och värdering av optioner. För faktor nummer två ligger fokus på en samtida händelse och vi är inte intresserade av att se hur prissättningen sett ut ur ett historiskt perspektiv. Kontroll av händelser o beteende är enligt Yin endast nödvändigt vid experiment.<sup>14</sup>

En fördel vid fallstudier är att man kan få en mycket ingående kunskap om själva förloppet. Dock vet man inte hur vanligt förekommande det är eller hur en liknande situation skulle kunna se ut i andra företag.<sup>15</sup> Detta är inte heller meningen med vår uppsats som istället ska skapa en djupare förståelse för prissättning och värdering av optioner i just vårt fallföretag.

Ett fall eller flera fall kan studeras vid en fallstudie och i varje fall även flera analysenheter.<sup>16</sup> Vi har valt att studera ett fallföretag, ett renodlat rentingbolag, och endast en analysenhet, ett optionsavtal.

### 2.3.1 Val av fallföretag

Vårt val av fallföretag föll på Skandrenting. Skandrenting är ett renodlat rentingbolag och det finns bra och lättillgänglig information om företaget. Då vi kontaktade företaget fick vi positiv respons och Skandrenting var villiga att låta oss få tillgång till deras standardavtal. Vår värdering har sedan gjorts utifrån dessa avtal. Praktiskt tillvägagångssätt

---

<sup>13</sup> Jacobsen, 2002

<sup>14</sup> Yin, 2003

<sup>15</sup> Wallén, 1996

<sup>16</sup> Yin, 2003

### 2.3.2 Insamling av data

#### *Sekundärdata*

När det gäller sekundärdata är det inte forskaren själv som samlar in den direkt från källan, utan informationen har ofta samlats in av någon annan för ett annat ändamål.<sup>17</sup> Sekundärdata som använts är litteratur inom ämnet, artiklar och forskaruppsatser. Litteraturen vi använt är främst litteratur gällande optionsvärdering. De svenska rentingbolagens årsredovisningar har också använts för att skapa förståelse för själva rentingkonceptet.

Viktig data i vårt arbete har varit dokumenten som vårt fallföretag sänt oss. Dessa dokument är nedskrivna av Skandrenting och räknas därmed till sekundärdatan trots att informationen skrivits ned för just vårt ändamål. Dokumenten har varit avgörande för oss i vår egen värdering men även för att skapa förståelse för hur företaget självt värderar.

#### *Primärdata*

Primärdata är information som är intagen av utredaren själv.<sup>18</sup> För att samla in primärdata är det framförallt tre alternativa sätt som anses mest effektiva. Dessa är genom intervjuer, enkäter eller observationer.<sup>19</sup>

Intervjuer har i vår undersökning använts som ett komplement till sekundärdata. Respondenterna är anställda på fallföretaget såväl som dess kunder, vilka är mest insatta i beräkningarna av optionskontrakten.

Vi har valt att göra telefonintervjuer då vi anser det vara det effektivaste sättet att gå tillväga vid informationsinsamling i vår situation. Orsakerna till att man väljer telefonintervjuer är att de är mindre tidskrävande än besöksintervjuer och de är billigare och har en hög svarsfrekvens.<sup>20</sup> De flesta av Skandrentings kunder är belägna i olika delar av landet och det skulle därmed vara mycket kostsamt för oss att genomföra besöksintervjuer. Med denna form av intervju tar vi även hänsyn till tidsaspekten. Vi anser inte heller våra frågor vara så pass komplicerade att detta skulle vara ett hinder för oss vid telefonintervju. Insamling av data via enkäter är mycket tidskrävande och osäkert och ansågs av oss inte vara något alternativ givet den tidsram vi har.

Enligt Skärvad finns det strukturerade och ostrukturerade intervjuer. Strukturerade intervjuer är informationsorienterade och ostrukturerade intervjuer tenderar att bli mer personorienterade där åsikter och synsätt tas med som en del i analysen. I vår undersökning förväntas konkreta svar och ostrukturerade intervjuer skulle inte förhöja informationen som anses relevant i vår forskning. Det finns en risk vid intervjuer att de tenderar att bli relativt ostrukturerade. Detta är en följd av en inte tillräckligt förberedd intervju från undersökarens sida.<sup>21</sup> För att undvika detta har vi förberett en intervjuguide

---

<sup>17</sup> Jacobsen, 2002

<sup>18</sup> Lundahl/Skärvad, 1992

<sup>19</sup> Jacobsen, 2002

<sup>20</sup> Eriksson/Wiedersheim-Paul, 1997

<sup>21</sup> Eriksson/Wiedersheim-Paul, 1997

och även mailat ut denna ett par dagar innan till respondenterna för att uppbringa så relevant information som möjligt vid den kommande intervjun.

### 2.3.3 Val av respondenter

På vårt fallföretag valde vi att intervjua Claes Leo, då han ansågs erfarenhetsmässigt kunna ge oss adekvat information. Claes Leo är affärs- och kalkylansvarig på Skandrenting och har jobbat där i 6,5 år. Då Leo är ansvarig för utformning av kontrakten och beräkningar kring optionen är han för oss den självklara respondenten.

Vid val av övriga lämpliga respondenter krävdes av oss att göra valet i två led. Inledningsvis skedde ett urval av Skandrentings kunder för vår undersökning. Därefter ägde ytterligare ett urval rum. Detta urval avsåg de mest kvalificerade intervjuobjekten i just de utvalda företagen.

Våra intervjuer var av det öppna slaget och det krävs vid intervjuer av den sorten att en övre gräns gällande antal personer sätts.<sup>22</sup> Det här för att underlätta för intervjuarna då öppna intervjuer i stor omfattning är tidskrävande och rika på upplysningar och de tenderar också att utfalla relativt detaljrika. Av denna anledning har vi valt att titta enbart på tre av Skandrentings kunder då vi ansåg det vara tillräckligt med tanke på den relativt ingående information vi sökte om företagets värderingsprinciper.

Avgränsningar och indelningar av respondenterna kan göras på olika sätt.<sup>23</sup> Ett fel många gör liksom vi gjorde är att göra ett förhållandevis slumpmässigt urval. Det innebär att man slumpmässigt drar några från en lista av tänkbara intervjuobjekt man har. I vårt fall gällde detta val av Skandrentings kunder. Detta kan medbringa att ett synnerligen felaktigt urval framgår.<sup>24</sup> Vid vårt första urval vad gällde kunderna handlade vi på ett sätt som vi senare insåg skulle ge oss merarbete. Vi utgick ifrån att alla kunder som sade sig använda sig av optioner, använde sig av en optionspremie att köpa tillbaka fastigheten efter utgången kontrakt. Vad vi då inte hade kännedom om var att även möjligheten att förlänga kontrakt kan kallas för ”option”. Vår insikt medförde att vissa kunder fick uteslutas och nya tas kontakt med för intervju. Vårt urval var dock genomgående ett så kallat informationsurval. Detta innebär att man väljer respondenter i enlighet med vilken information man vill få fram.<sup>25</sup>

När vi hade fullgjort urvalet av kunder fokuserade vi på val av respondenter inom kundföretagen. Detta urval var också relativt slumpmässigt. Vi ringde upp kunderna och fick på varje företag möjlighet att samtala med den person som ansågs mest insatt i kontraktet med Skandrenting. Det skulle innebära svårigheter för oss att ta hänsyn till tidsperspektiv som avgränsning vid val av respondenter och vi var väl medvetna om att det skulle utgöra ett ofrånkomligt problem. Vissa av respondenterna hade inte varit med från början vid kontraktsskrivandet eftersom vissa kontrakt utgörs på 20 år. Dock ansåg vi inte detta påverka vår undersökning avsevärt.

Våra val av respondenter inom kundföretagen:

---

<sup>22</sup> Jacobsen, 2002

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup> Ibid.

*Tomas Gustavsson – Siemens Industrial Turbomachinery AB*

Tomas Gustavsson är ekonomidirektör på Siemens Industrial Turbomachinery AB och har jobbat på företaget i fem år. Siemens kontrakt med Skandrenting skrevs i början av 2000-talet.

*Eva Landén - Bonnier Cityfastigheter*

Eva Landén är ekonomichef på Bonnier Cityfastigheter och har jobbat på företaget sedan juni 2000. Kontraktet med Skandrenting skrevs den 19 december 2001.

*Johan Forsman – Boxon*

Johan Forsman är ekonomi - och finanschef på Boxon och har jobbat på företaget sedan drygt ett år tillbaka. Kontraktet med Skandrenting skrevs 1998.

### **2.3.4 Bearbetning av data**

Som tidigare beskrevs har vi utfört telefonintervjuer. Vi använde oss av ett tämligen standardiserat frågeformulär som vi mailade ut till respondenterna ett par dagar innan avtalad tid för intervjun. En av våra avsikter med att göra intervjuer framför att skicka ut enkäter var att vi skulle kunna ha möjlighet att ställa följdfrågor.

Vid avtalad intervjutid samlades samtliga medlemmar i gruppen vid en högtalartelefon. Anledningen till detta var främst för att alla tre skulle kunna framföra sina frågor till respondenten vilket vi ansåg skulle förhöja erhållen information. Vi bandade även intervjuerna för att kunna fokusera på vad respondenten sa och uppkommande följdfrågor utan att missa relevant information. Efter intervjuerna transkriberades dessa och mottagen fakta har sedan använts under arbetets gång.

## **2.4 Reliabilitet och validitet**

Med reliabilitet menas tillförlitlighet och trovärdighet, att undersökningen måste gå att lita på och att mätinstrumentet i sig är pålitligt.<sup>26</sup> Ett bra mätinstrument ska ge samma värden vid en upprepning av undersökning och på detta sätt kan reliabilitet mätas. Ett mätinstrument ska inte heller ge slumpmässiga fel.<sup>27</sup> För att någon ska kunna upprepa just den här fallstudien och få samma resultat krävs att vi tydligt och ordentligt dokumenterar vårt tillvägagångssätt.<sup>28</sup> Vi har därför valt att utförligt beskriva vårt tillvägagångssätt såväl i metod som i uträkningarna i analysen. Hög reliabilitet har vi också försökt uppnå genom att använda oss av respondenter och källor med hög trovärdighet.

Validitet är att mäta just det och enbart det som avses att mäta, att mäta rätt saker.<sup>29</sup> Ur validitet kan sedan urskiljas två delkomponenter, intern och extern validitet. Intern validitet handlar om vi egentligen faktiskt mäter det vi tror oss mäta.<sup>30</sup> Genom ständiga tillbakablickar och genom att kontrollera kopplingar mellan de olika delarna i arbetet tror vi oss uppnå den interna validiteten. Den externa validiteten handlar istället om

---

<sup>26</sup> Jacobsen, 2002

<sup>27</sup> Wallén, 1996

<sup>28</sup> Yin, 2003

<sup>29</sup> Wallén, 1996

<sup>30</sup> Jacobsen, 2002

generalisering eller överförbarhet.<sup>31</sup> Vi som författare är inte ute efter att generalisera utan kommer endast att studera hur vårt fallföretag prissätter sina optioner.

## **2.5 *Analysverktyg***

Vi har vid värderingen gjort våra beräkningar i Microsoft Excel. Vi övervägde att använda ett utformat optionsvärderingsprogram, men ansåg inte det nödvändigt. Att genomföra beräkningarna i Microsoft Excel medförde inga problem för oss och gav dessutom en större förståelse för värderingsprocessen.

---

<sup>31</sup> Ibid.

## 3 Teori

---

*I det följande kapitlet beskrivs de teoretiska begrepp och modeller som kommer att utgöra grunden för analysen i kommande kapitel. I första delen kommer den grundläggande teorin om optioner presenteras följt av optionsvärderingsteori.*

---

### 3.1 Optioner

Under senare år har optioner blivit en väsentlig del av den globala kapitalmarknaden, trots att de inte använts i århundraden. Det var först under det tidiga 70-talet, då Robert Merton och Myron Scholes upprättade sina ännu outvecklade optionsvärderingsteorier, som optioner blev till likvida utbytbara kontrakt på de finansiella marknaderna.<sup>32</sup>

#### 3.1.1 Köp- och säljoptioner

En option ger ägaren rätten, men inte skyldigheten, att köpa eller sälja den underliggande tillgången för ett i förväg bestämt pris, på eller före ett bestämt datum.<sup>33</sup>

Optioner representerar en rättighet, vilket får till följd att utbytet av en option aldrig kan vara mindre än noll, oavsett vilket pris den underliggande tillgången har. Värdet är för en köpoption, på lösendagen, maximalt priset av den underliggande tillgången minus lösenpriset eller noll, och för en säljoption maximalt lösenpriset minus priset av den underliggande tillgången eller noll. Värdet på en option kan alltså aldrig vara negativt. Utställaren av en option har däremot en skyldighet att leverera den underliggande tillgången om optionen löses ut och tar då emot lösenpriset.<sup>34</sup>

En köpoptions värde är minst lika mycket som den underliggande tillgångens pris minus nuvärdet av lösenpriset. Enligt det grundläggande antagandet om dominans är en köpoption med ett lägre lösenpris värd minst lika mycket som en annars identisk option med ett högre lösenpris. Det är också så att en köpoption aldrig kan vara värd mer än den underliggande tillgången och köpoptionen är värdelös då den underliggande tillgången är värdelös. En oavbruten köpoption på en underliggande tillgång utan utdelning har samma värde som den underliggande tillgången.<sup>35</sup>

#### 3.1.2 Europeiska och amerikanska optioner

---

<sup>32</sup>Smit&Trigeorgis, 2004

<sup>33</sup>Arnold, 2005

<sup>34</sup>Smit&Trigeorgis, 2004

<sup>35</sup>Trigeorgis, 1996



En option kan antingen vara en europeisk option eller en amerikansk option. En amerikansk option kan lösas ut före lösendagen, medan en europeisk option endast kan lösas ut på just lösendagen.<sup>36</sup>

De flesta optioner som köps och säljs på de finansiella marknaderna är av den amerikanska typen medan de som inte köps och säljs på de finansiella marknaderna, de såkallade over-the-counter optionerna, oftast är europeiska.<sup>37</sup>

Arbitragemöjligheter uppstår om inte en amerikansk option säljs för minst sitt lösenpris. En amerikansk option med längre tid till lösendagen är värd minst lika mycket som en i övrigt identisk option med kortare tid till lösendagen. Då en amerikansk option ger samma rättigheter som en europeisk plus ytterligare rättigheter till tidigare inlösen är en amerikansk option alltid värd minst lika mycket som en annars identisk europeisk option.<sup>38</sup>

Den som äger optionen har oftast inte rätt till någon form av utdelning som den underliggande tillgången ger under optionens livslängd, utan optionen måste lösas för att man ska kunna ta emot utdelningar. Att lösa en köpoption tidigare involverar en del kostnader, vilket får till följd att det aldrig är optimalt att lösa en amerikansk option, på en underliggande tillgång utan utdelning, tidigare än lösendagen. I detta fall blir värdet av en amerikansk köpoption detsamma som värdet av en europeisk köpoption. Det enda som skulle motivera att lösa ut den amerikanska optionen tidigare är utdelningar.<sup>39</sup>

### 3.1.3 Reala optioner

Den underliggande tillgången till en option kan vara en mängd olika finansiella och reala tillgångar. Då den underliggande tillgången är en real tillgång benämns optionen real.<sup>40</sup>

Till skillnad från finansiella derivat handlas inte reala optioner på arbitragefria finansiella marknader, utan förekommer istället på icke-perfekta reala marknader. Värderingsprocessen av reala tillgångar försöker avgöra vad det skulle vara värt om det handlades med på de finansiella marknaderna.<sup>41</sup>

## 3.2 Binomial optionsvärdering

Fischer Black and Myron Scholes publicerade 1973 sin optionsprissättningsmodell. Detta blev en värderingsprincip som sedan lade grunden för optionsteori.<sup>42</sup> Idag är Black and Scholes' den mest utbredda optionsprissättningsmodellen, följd av den binomiala.<sup>43</sup>

---

<sup>36</sup> Trigeorgis, 1996

<sup>37</sup> Smit&Trigeorgis, 2004

<sup>38</sup> Trigeorgis, 1996

<sup>39</sup> Ibid.

<sup>40</sup> Ibid.

<sup>41</sup> Smit&Trigeorgis, 2004

<sup>42</sup> Trigeorgis, 1996

<sup>43</sup> Benninga, 1997

### 3.2.1 Fyra antaganden

Optionsvärdering bygger vanligtvis på fyra följande antaganden.<sup>44</sup>

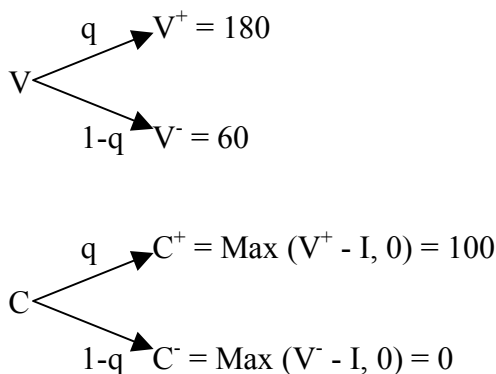
- Friktionslösa marknader. Det innebär att där existerar inga transaktionskostnader och inga skatter, inga restriktioner för utställning av optioner, alla delar av alla värdepapper är oändligt delbara och att låna och låna ut till samma ränta är en oinskränkt möjlighet. Dessa antaganden tillåter fortsatta handel.
- Den riskfria räntan är konstant under optionens livslängd.
- Den underliggande tillgången betalar inga utdelningar under optionens livslängd.
- Det här är ett utbrett antagande gällande prisprocessen. Priset på den underliggande tillgången följer denna formel:

$$\frac{dS}{S} = \mu dt + \sigma dz$$

Här är  $dS$  den underliggande tillgångens prisförändringar under ett oändligt litet tidsintervall,  $dt$ .  $\mu$  är den momentana (ögonblickliga) förväntade avkastningen i årlig takt och  $\sigma$  den momentana (ögonblickliga) standardavvikelsen på de årliga avkastningarna, volatiliteten.  $dz$  är en tidsberoende slumpmässig rubbning med medelvärde noll och variansen  $1*dt$ .

### 3.2.2 Den grundläggande värderingsidén<sup>45</sup>

Värdet på en option,  $C$ , är betingat av priset på den underliggande tillgången,  $V$ . Om priset på  $V$  är 100 kr, lösenpriset,  $I$ , är 80 kr och  $V$  under nästkommande period med sannolikheten  $q$  stiger till  $V^+ = 180$  kr eller med sannolikheten  $1-q$  sjunker till  $V^- = 60$  kr kommer priset på optionen under nästa period bli antingen  $C^+ = 100$  kr eller  $C^- = 0$  kr.



Den grundläggande tanken vid optionsvärdering är att en portfölj kan skapas bestående av  $N$  delar av den underliggande tillgången delvis finansierat med en lämplig andel lån till riskfri ränta  $B$  så att denna portföljs framtida avkastning exakt motsvarar den för optionen. För att undvika arbitragemöjligheter måste portföljens och optionens pris vara

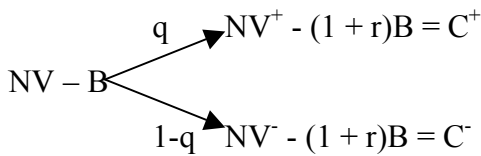
<sup>44</sup> Trigeorgis, 1996

<sup>45</sup> Smit&Trigeorgis, 2004

det samma. En option kan således värderas genom att bestämma priset för en likvärdig portfölj.

$$C = NV - B$$

Efter en period betalas lånet tillbaka med ränta dvs.  $(1 + r)B$  och värdet på portföljen blir  $NV^+ - (1 + r)B$  respektive  $NV^- - (1 + r)B$  och samma pris gäller för optionens pris som blir  $C^+$  eller  $C^-$ .



Genom att lösa ut de  $N$  och  $B$  från de två ekvationerna ges värdet på dessa två okända faktorer.

$$N = (C^+ - C^-)/(V^+ - V^-)$$

$$B = (NV^- - C^-)/(1 + r)$$

Ett antagande om  $r = 8\%$  ger

$$N = (100 - 0)/(180 - 60) = 0,83 \text{ delar}$$

$$B = (0,83 * 60 - 0)/1,08 = 46 \text{ kr}$$

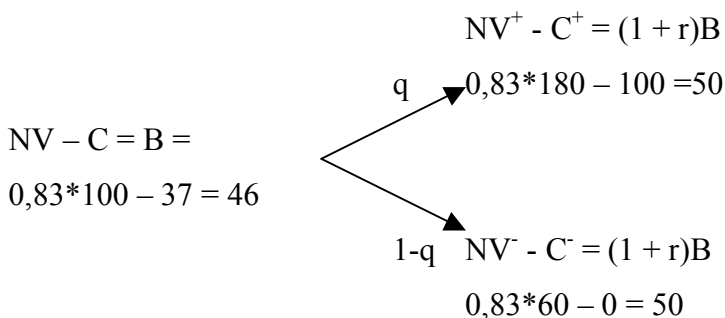
Genom att substituera tillbaka  $N$  och  $B$  i formeln  $C = NV - B$  ges även värdet på  $C$ .

$$C = (pC^+ + (1 - p)C^-)/(1 + r) = (0,4 * 100 + 0,6 * 0)/1,08 = 37 \text{ kr}$$

$$p = ((1 + r)V - V^-)/(V^+ - V^-) = (1,08 * 100 - 60)/(180 - 60) = 0,4$$

### 3.2.3 Riskneutral värdering<sup>46</sup>

$p$  är den riskneutrala sannolikheten som råder i en riskneutral värld där investerare är riskindifferent.  $C = NV - B$  medför att  $NV - C = B$ . Genom att köpa  $N$  delar av den underliggande tillgången och samtidigt ställa ut en köpoption  $C$  skapas alltså en portfölj som under nästa period ger en summa av  $(1 + r)B$  oavsett uppgång eller nedgång.



<sup>46</sup> Smit&Trigeorgis, 2004

Det skapas en riskfri hedge och investerarnas riskattityd saknar därmed betydelse. I en riskfri värld ger alla tillgångar en avkastning motsvarande den riskfria räntan och genom att göra detta antagande kan optionens värde fastställas korrekt.

Om  $R^+ = u - 1 = V^+/V - 1 = 0,8$  är avkastningen vid uppgång och  $R^- = d - 1 = V^-/V - 1 = -0,4$  är den negativa avkastningen vid nedgång ges ett alternativt samband för den riskneutrala sannolikheten  $p$ .

$$pR^+ + (1 - p)R^- = r \Rightarrow$$

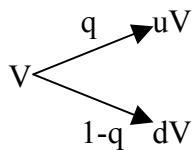
$$p = (r - R^-)/(R^+ - R^-)$$

eller

$$p = ((1 + r) - d)/(u - d) = (1,08 - 0,6)/(1,8 - 0,6) = 0,4$$

### 3.2.4 Det generella multiplikativa binomiala angreppssättet<sup>47</sup>

Den binomiala optionsvärderingsmodellen kan utökas till att omfatta multipla perioder. Om  $u$  och  $d$  är avkastningssatsen under en period vid uppgång respektive nedgång är värdet av den underliggande tillgången  $V$  efter en period  $uV$  med sannolikheten  $q$  och  $dV$  med sannolikheten  $1-q$ .



Genom att  $u = V^+/V$  och  $d = V^-/V$  ges följande nya uttryck för  $N$ ,  $B$ ,  $C$  och  $p$ :

$$N = (C^+ - C^-)/((u - d)V)$$

$$B = (dC^+ - uC^-)/((u - d)(1 + r))$$

$$C = (pC^+ + (1 - p)C^-)/(1 + r)$$

$$p = ((1 + r) - d)/(u - d)$$

En uppskattning av  $u$  och  $d$  kan fås av följande samband:

$$u = e(\sigma\sqrt{h})$$

$$d = u/1$$

Tiden fram till lösen av optionen,  $\tau$ , kan delas in i  $n$  st lika stora intervall med längden  $h = \tau/n$ . Genom att börja på lösentidpunkten och upprepa värderingsproceduren baklänges ges den binomiala prissättningsformeln för multipla perioder.

$$C = \sum_{j=0}^n (n!/j!(n-j)!)p^j(1-p)^{n-j} \text{Max}(u^j d^{n-j}V - I, 0)/(1+r)^n$$

<sup>47</sup> Smit&Trigeorgis, 2004

Den första delen av formeln  $(n!/j!(n-j)!)p^j(1-p)^{n-j}$  är den binomiala distributionsformeln som ger sannolikheten att den underliggande tillgången stiger  $j$  antal gånger av  $n$  antal steg, varje steg med sannolikheten  $p$ . Den sista delen  $\text{Max}(u^j d^{n-j} V - I, 0)/(1+r)^n$  ger värdet på köptionen på lösendagen med lösenpriset  $I$ , förutsatt att den underliggande tillgången har stigit  $j$  antal gånger med  $u\%$  och sjunkit  $n-j$  antal gånger med  $d\%$ .

Optionens värde ges av nuvärdet (diskonterat med den riskfria räntan) av de möjliga framtida optionsvärdena på lösendagen multiplicerat med dess sannolikhet att inträffa.

Genom att sätta  $m$  som det minsta antalet (heltal) gånger  $j$  den underliggande tillgången måste stiga i värde för att optionen ska ha ett värde vid lösentillfället ges en enklare formel för den binomiala prissättningsformeln.

$u^m d^{n-m} V > I$  medför att:

$$m > \ln(I/Vd^n)/\ln(u/d)$$

$$C = V \phi(m;n,p') - (I/(1+r)^n)\phi(m;n,p)$$

$\phi$  är den kompletterande binomiala distributionsfunktionen.

$$\phi(m;n,p) = \sum_{j=m}^n (n!/j!(n-j)!)p^j(1-p)^{n-j}$$

$$\phi(m;n,p') = \sum_{j=m}^n (n!/j!(n-j)!)p^j(1-p)^{n-j}(u^j d^{n-j}/r^n)$$

$$p' = (u/(1+r))p$$

Då antalet perioder går mot oändligt många och längden på perioderna oändligt små kommer den binomiala modellen att övergå i Black & Scholes.

Vid våra beräkningar används den binomiala modellen. Modellen har presenterats i sin helhet steg för steg för att skapa en större förståelse för idén bakom modellen. Våra beräkningar kommer dock endast att utgöras av den slutgiltiga formeln.

### 3.3 Volatiliteten

Den binomiala optionsvärderingsteorin kräver en uppskattning av den framtida volatiliteten för den underliggande tillgången under optionens livslängd. Volatiliteten är en parameter som mycket kraftigt påverkar värdet på optionen och det är därför viktigt att det sker en noggrann uppskattning av denna för att få ett så korrekt värde som möjligt på Skandrentings option.

Det existerar ett flertal metoder för att uppskatta den framtida volatiliteten. Realiserad volatilitet kan räknas fram ur historisk data, men hur bra mått ger denna för framtida volatilitet? En studie av Stephen Figlewski, publicerad i Financial Markets, Institutions & Instruments 1997 visar att försägbarheten för långa prognosperioder är ganska bra, även i jämförelse med mer avancerade tekniker.

Studien av Figlewski visade att ju längre tidsperiod den realiserande volatiliteten beräknas med, desto bättre mått på den framtida volatiliteten är den. Studien visade också att förutsägbarheten för den realiserade volatiliteten ökar vid längre prognosperioder.

Skandrentings option sträcker sig över en lång framtid och genom att beräkna en historisk volatilitet över en lång tidsperiod anser vi oss erhålla en bra uppskattning av volatiliteten.

Beräkningen av volatiliteten sker på följande sätt:<sup>48</sup>

Om  $S_t$  är priset för en underliggande tillgång vid tidpunkten  $t$  kan den kontinuerliga avkastningen,  $R_t$ , under perioden  $t$  och  $t-1$  definieras som:

$$R_t = \ln ( S_t / S_{t-1} )$$

Vid en uppsättning av historiska priser  $\{S_0, S_1, \dots, S_T\}$  ges en uppskattning av det konstanta medelvärdet  $\mu$ , av  $R_t$  för alla  $t$  från 1 till  $T$  av genomsnittet av dessa:

$$\mu = \Sigma R_t / T$$

Variansen av  $R_t$  ges av:

$$v^2 = \Sigma ( R_t - \mu )^2 / ( T - 1 )$$

För att få den årliga variansen multipliceras med antalet prisobservationer per år,  $N$ . Den årliga volatiliteten är roten ur den årliga variansen:

$$\sigma = \sqrt{ ( N * v^2 ) }$$

---

<sup>48</sup> Figlewski, 1997

## 4 Empiri

---

*I det här kapitlet redogörs för det empiriska material vi har samlat in via intervjuer, och sekundärmaterial i form av ett standardkontrakt från Skandrenting.*

---

### 4.1 Skandrenting

Vårt fallföretag Skandrenting har ännu inte blivit presenterat ordentligt, därför följer nedan en utförlig presentation. Senare kommer också att redogöras för hur företaget hanterar optionsavtalen som de har med sina kunder.

#### 4.1.1 Presentation av företaget Skandrenting

Skandrenting är idag det enda svenskägda och renodlade rentingbolaget. Sedan företaget sålde sitt finska dotterbolag, Oy Skandrenting, bedriver de nu enbart verksamhet i Sverige. Fastigheter är då främst koncentrerade till de södra och mellersta delarna. Skandrenting var en del i en koncern som i slutet på 2004 bestod av 58 rörelsedrivna företag.<sup>49</sup> Företaget har dock under 2005 blivit uppköpt privat av Erik Selin, börsens senaste fastighetsprofil.<sup>50</sup>

Skandrenting äger och hyr ut fastigheter till starka kunder inom både den offentliga sektorn och näringslivet. Företagets hyresavtal är långa och till den större delen baserade på räntan.<sup>51</sup> Stefan Silfwer, företagets VD 2004, presenterar kortfattat i företagets årsredovisning 2004 fördelarna med renting såhär:

”Renting gör stor frihet i och med att kunden frigör kapital utan att göra avkall på kontrollen av fastigheten. Dessutom är en räntebaserad hyra lägre än en vanlig KPI-baserad hyra och hyresgästen svarar vanligen själv för drift och underhåll. Att hyresavtalet löper på mellan 15 och 25 år innebär att hyreskostnaderna är förutsebara jämfört med ett vanligt hyresavtal som bara löper på några år. För att bibehålla en framtida flexibilitet väljer många kunder att teckna ett optionsavtal som ger dem möjlighet att återköpa fastigheten längre fram.”

Företagets affärsidé är ”att erbjuda finansieringslösningar i samband med förvärv av fast egendom för uthyrning på långa hyresavtal till starka motparter”. Skandrenting har som mål att; vara en naturlig partner för de företag som vill frigöra kapital i fastigheter, ha en välbalanserad fastighetsportfölj på prioriterade tillväxtorter i Sverige och ha en fortsatt tillväxt.<sup>52</sup>

Under 2004 har Skandrenting till skillnad från andra år sålt fler fastigheter än de förvärvat. Denna minskning av fastighetsbeståndet beror delvis på att det är en naturlig

---

<sup>49</sup> Skandrentings årsredovisning, 2004

<sup>50</sup> Veckans Affärer nr 44, 2005

<sup>51</sup> Skandrentings årsredovisning, 2004

<sup>52</sup> Ibid.

del i deras verksamhet att sälja fastigheterna när hyresavtalet löpt ut eller närmar sig slutet. Försäljningarna är dock också ett sätt att renodla och strukturera sin fastighetsportfölj så att den passar företagets nuvarande strategi med mer fokusering på tillväxtorterna i Sverige.<sup>53</sup>

#### 4.1.2 Presentation av Skandrentings avtal<sup>54</sup>

Vi har fått ta del av Skandrentings standardavtal som företaget alltid utgår ifrån vid affärer. För att underlätta förståelsen för avtal mellan Skandrenting och dess kunder krävs en vidare förklaring av avtalen och dess delar. I fall där kunder vill ha en option består det fulländade avtalet av ett köpeavtal, ett hyresavtal och ett optionsavtal med ett överlåtelseavtal. Utöver detta finns ett kommanditbolagsavtal mellan Skandrenting AB (komplementären) och Skandrenting Property AB (kommanditdelägare). Det är kommanditbolaget som äger fastigheten. Att bilda ett kommanditbolag är nödvändigt för att en fastighetsoption ska vara juridiskt giltig. En option fås endast på andelar, så när vi pratar om en fastighetsoption menas egentligen andelar i kommanditbolaget.

Köpeavtalet reglerar villkor angående Skandrentings förvärv av fastigheten från kunden. Då ett köpeavtal träffas mellan två parter skrivs också ett hyresavtal. Här finns den viktiga hyresberäkningen presenterad vilken baseras på räntan. Hyresgästen har rätt att välja antingen STIBOR (tre månader fixing per respektive räntebestämningssdag) eller en fast ränta på mellan ett till fem år enligt offert från hyresvärdens refinansiär. Här framgår dessutom Skandrentings affärsmarginal som uppgår till två procentenheter. Hyran består av en fast och en rörlig del. Det hyresgrundade beloppet är vad fastigheten kostar, dvs förvärvspris inklusive stämpelskatt och andra kostnader för förvärvet. På detta belopp görs sedan amorteringar på fastigheten och det utgör den fasta delen av hyran. Det hyresgrundade beloppet minskar således och återstoden av det nedamorterade beloppet, det så kallade restvärdet, skiljer sig självklart beroende på hur lång löptid kontraktet har. Den rörliga delen beräknas enligt följande:

(faktiskt antal dagar i hyresperioden / 360 dagar \* bruttoränta i procent (=räntebas plus affärsmarginalen som är 2 procentenheter) \* hyresperiodens utgående hyresgrundade belopp) / (1+(faktiskt antal dagar i hyresperioden / 360 dagar \* bruttoränta i procent))

Optionsavtalet avser andelarna i kommanditbolaget och visar på optionsinnehavarens rätt att köpa tillbaka fastigheten, alltså förvärva samtliga andelar i kommanditbolaget. Avtalet innehåller också bestämmelser angående optionen där optionspremie och påkallande av optionen är de väsentliga delarna. Optionspremien består av en procent av fastighetens pris och optionen kan påkallas efter fem, tio eller femton år. När kunden ämnar köpa tillbaka fastigheten hamnar överlåtelseavtalet i fokus. Här beskrivs betalning, säljarnas garantier och det redogörs för köpeskillingen. Köpeskillingen består dels av en procentandel av det hyresgrundade beloppet reducerat med kommanditbolagets lån på tillträdesdagen. Den består ytterligare också på tillträdesdagen av det insatskapital säljarna betalat. Då optionen påkallas efter fem eller tio år betalas 105 respektive 103 procent av det hyresgrundade beloppet (restvärdet). Vid det sista tillfället, som skiljer sig åt från de två första, betalas istället det högsta

<sup>53</sup> Skandrentings årsredovisning, 2004

<sup>54</sup> Standardavtal från Skandrenting



beloppet av antingen 101 procent av det hyresgrundande beloppet eller fastighetens marknadsvärde.

### 4.1.3 Skandrentings optionsavtal och optionsvärdering<sup>55</sup>

Claes Leeo, affärs- och kalkylansvarig på Skandrenting, har gett oss möjligheten att ta del av Skandrentings avtal. Siffrorna vi fått motsvarar inte någon verklig affär men avtalen vi fått ta del av är så kallade standardavtal som företaget alltid utgår ifrån vid affärer och bara stoppar in de rätta siffrorna. Vår fokusering i uppsatsen ligger på själva optionsdelen i renting-konceptet. Optionsavtalet var därför den allra mest intressanta delen för oss.

Hyresavtalet förutsätter att ett optionsavtal också tecknas, men Skandrenting har även kunder som inte tecknar optionsavtal. I detta fall tas optionsavtalet bort, dock är det väldigt få kunder som inte vill ha en optionslösning. Hyresavtalet ser också i stort sett likadant ut för dem som inte har en option, även med tanke på siffror. Det som skiljer är att det blir en större diskussion kring restvärdet. Restvärdet är det värde som är kvar i slutet på hyresperioden. Finns det en option där kunden har rätt att sedan köpa tillbaka fastigheten blir det så att kunden amorterat en del till sig själv men finns det däremot ingen option blir det så att om kunden kan höja restvärdet blir det istället en billigare hyra. Det blir då bara en kostnad för dem att ha ett lågt restvärde. Vid en värdering av optionen är det av betydelse att veta vilka delar som egentligen ingår i optionen och vilka delar som ingår i hyran, det är alltså viktigt att veta om dessa avtal skiljer sig åt. Skandrenting har några få kunder som inte har en option och i en jämförelse så är restvärdena någorlunda lika, men det är enligt Leeo svårt att säga eftersom det helt enkelt är en förhandlingsfråga

Skandrenting använder sig inte av någon speciell prissättningsmodell när det gäller optionen. Istället bygger prissättningen mer på vad de bedömer kunna få ut i pris från kunderna. Eftersom de bakar ihop en helhetslösning så anser de att en procent fungerar, det kan de få ut. Då kan de när de köper fastigheten kanske höja priset och på så sätt skapa utrymme för det här. Optionspriset på en procent av köpeskillingen är alltså vad Skandrenting anser kunna få betalt eftersom det ändå är kunden som äger fastigheten då optionen tecknas.

Skandrenting har ingen speciell tanke då de bestämmer lösenpriset vid de tre lösentillfällena. Det handlar om att de vill ha en del av uppsidan, alltså värdeökningen, för de tror att fastigheten kommer att stiga i värde. De ser detta som en förhandlingsfråga och tar en liten mindre del bara. Detta accepteras utan vidare svårigheter av kunderna då de hoppas på att det finns en stor uppsida när de planerar att köpa tillbaka fastigheten. Lösenpriset vid tredje tillfället skiljer sig från de övriga två. Tanken bakom detta är att optionen inte ska utnyttjas i sista tidpunkt utan snarare i näst sista när fastigheten fortfarande har ett restvärde. I lösenpriset vid de olika tillfällena inräknas också ett insatskapital. Insatskapitalet är vanligtvis på 1000 kronor, men är vid en värdering oväsentligt då detta ingår i kommanditbolagets egna kapital som förvärvas vid lösentillfället.

När det gäller värdet på fastigheten är det värdesänkningen som oroar Skandrenting mest, värdeökningen har företaget sålt bort. För att uppskatta en sådan värdeförändring

---

<sup>55</sup> Intervju 1, Claes Leeo

gör Skandrenting en grov uppskattning. Teoretiskt sett skulle hyresgästen som äger en option på en fastighet kunna sälja den här optionen på marknaden. Kontraktet säger att detta måste godkännas av Skandrenting, men Leo berättar att de i praktiken inte har så mycket att sätta emot.

## ***4.2 Bonniers Cityfastigheter och deras optionsavtal***

Bonniers Cityfastigheter är ett företag vars affärsidé handlar om ”att tillfredsställa kvalificerade kunders behov av verksamhetslokaler, och att ses som en god affärspartner”. Företaget sysslar med uthyrning av kommersiella fastigheter i attraktiva och centrala lägen i Stockholm, förutom i city även på expansiva områden som Kungens kurva och Häggvik. Höga krav ställs på fastigheterna och de tjänster företaget levererar.<sup>56</sup>

Eva Landén är ekonomichef på Bonnier Cityfastigheter och har jobbat där sedan juni år 2000. Den nittonde december år 2001 tecknade företaget ett kontrakt med Skandrenting. Företaget ser konceptet renting som en bra finansieringslösning vilken gör att de kan få loss pengar till andra delar i koncernen. Cityfastigheter har tidigare använt sig även av ett annat rentingbolag, Nordisk Renting, med vilka de har haft en stor affär. Det har nu valt att endast lägga en fastighet hos Skandrenting, fastigheten i vilken de har sitt kontor. Orsaken till detta är att man anser att just denna fastighet har potential och att det därför kan vara mycket värt att få komma tillbaka som ägare under förutbestämda villkor, berättar Landén.<sup>57</sup>

Bonniers Cityfastigheters kontrakt med Skandrenting löper fram till den 18 december år 2016. Företaget har en köpoption hos Skandrenting vilken de har möjlighet att lösa ut den 18 december varje år från 2007-2016. Är fallet så att räntemarginalen skulle justeras uppåt av Skandrenting och Cityfastigheter finner denna räntenivå för hög har de möjlighet, om de inte finner någon annan lösning, att påkalla optionen. Optionen kan vid detta fall påkallas när som helst även innan år 2007. Cityfastigheters kontrakt med Skandrenting skiljer sig något från det standardkontrakt Skandrenting gav oss. I Skandrentings kontrakt finns det endast tre tidpunkter att lösa ut optionen. Detta kontrakt skiljer sig också åt på så sätt att Cityfastigheter av skattetekniska skäl använder sig av handelsbolag istället för ett kommanditbolag.<sup>58</sup> Någon direkt modell använder Cityfastigheter inte vid en värdering av optionen, istället fokuserar de på inflationstakt och avkastning på fastigheten. Landén berättar att företaget idag amorterar hårt. Detta ska ge dem en möjlighet att köpa tillbaka fastigheten. Cityfastigheter fick 325 miljoner kronor för fastigheten och den är nedamorterad till 162,5 miljoner kronor vid periodens slut. En marknadsvärdering kommer att göras vid periodens slut. Säg att fastigheten då är värd 300 miljoner kronor och Cityfastigheter får möjlighet att köpa den för 200 miljoner kronor, det finns ju inget som säger att de inte kan sälja den en vecka senare. Cityfastigheter har tidigare haft en option via Nordisk Renting och gjorde så i det fallet.<sup>59</sup>

---

<sup>56</sup> [www.bocity.se](http://www.bocity.se)

<sup>57</sup> Intervju 2, Eva Landén

<sup>58</sup> Ibid.

<sup>59</sup> Ibid.

### **4.3 *Boxon och deras optionsavtal***

Boxon är ett företag som fungerar som totalleverantör av förpackningar och förnödenheter. Företagets affärsidé innebär att erbjuda ett effektivt sortiment av förpackningslösningar som sedan ska kunna bidra till en bättre lönsamhet hos deras kunder. Boxon finns i norra Europa och har i Sverige åtta kontor utspridda över landet.<sup>60</sup>

Lars Forström är ekonomi- och finans chef på Boxon sedan drygt ett år tillbaka. Företaget sålde år 1998 två fastigheter till Skandrenting för att sedan leasa tillbaka dem, så kallat sale and lease back. Samtidigt som fastigheterna såldes till Skandrenting tecknades inte bara ett avtal om leasing utan också ett optionsavtal. Optionsavtalet innehåller två olika tidpunkter för inlösen och sträcker sig över en femtonårsperiod. Boxon har sedan möjlighet att lösa in denna option efter halva tiden eller i slutet på femtonårsperioden.<sup>61</sup>

Boxon ser på optionen som en del i en helhetslösning, en del i själva rentingkonceptet. Att värdera denna option har därför inte varit aktuellt för företaget.

### **4.4 *Siemens och deras optionsavtal***

Siemens är ett av världens största företag inom elektronik, elteknik och IT. Koncernen har nästan en halv miljon medarbetare i 190 länder. Siemens i Sverige består av åtta olika företag med 4500 medarbetare uppdelade på 40 olika orter.<sup>62</sup>

Vi har varit i kontakt med Siemens Industrial Turbomachinery AB. Verksamheten tillhör sedan 2003 Siemens Power Generation och tillverkar ång- och gasturbiner. Företaget sysselsätter omkring 2000 personer i Finspång.<sup>63</sup>

Ekonomidirektör Tomas Gustavsson har jobbat på företaget i fem år och var med då affären med Skandrenting gjordes 2001. Företaget har valt att lägga sin industrifastighet, vilken motsvarar 80-90 procent av deras totala fastighetsbestånd, hos Skandrenting. Avtalet mellan de två parterna sträcker sig över 15 år.<sup>64</sup>

Avtalet ägde rum innan Siemens köpt upp företaget och ses som en ren finansiell transaktion då deras ekonomiska förutsättningar såg totalt annorlunda ut och det för dem handlade om att överleva. Då det ingår i företagets strategi att ha kontroll över sina fastigheter fanns det ingen annan lösning än en option, om de inte hade möjlighet att äga den själva.<sup>65</sup>

Ur värderingssynpunkt har företaget tittat på amorteringsdelen. Det för att se om den på ett ungefär motsvarar vad det skulle kosta dem att äga fastigheten själv. Det har aldrig

---

<sup>60</sup> [www.boxon.se](http://www.boxon.se)

<sup>61</sup> Intervju 3, Lars Forström

<sup>62</sup> [www.siemens.se](http://www.siemens.se)

<sup>63</sup> Ibid.

<sup>64</sup> Intervju 4, Tomas Gustavsson

<sup>65</sup> Ibid.

varit en värderingsfråga utan intuitionen har alltid varit att köpa tillbaka dem så småningom.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> Intervju 4, Tomas Gustavsson.

## 5 Resultat och diskussion

---

*I det här kapitlet appliceras det empiriska materialet från Skandrenting på optionsteorin som presenterats i tidigare kapitel och resultaten av våra beräkningar kommer att presenteras. Vidare diskuteras även det empiriska materialet från företagets kunder.*

---

### **5.1 Resultaten av beräkningarna**

Här nedan kommer beräkningarna på Skandrentings option presenteras.

#### **5.1.1 Volatiliteten**

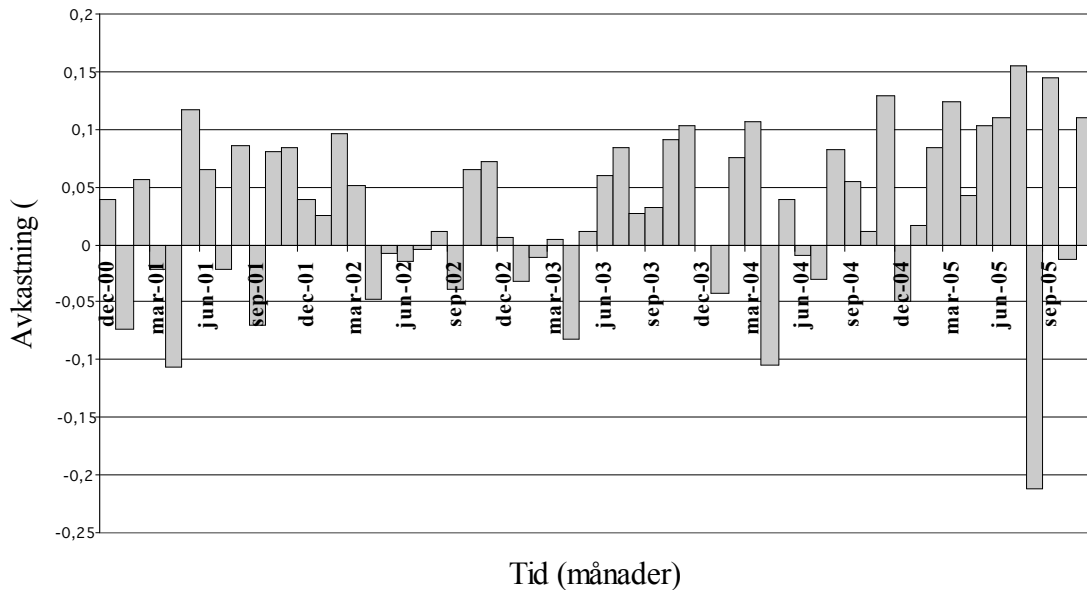
Den underliggande tillgång som användes vid beräkning av volatiliteten är Kungsledens aktie.

Eftersom Skandrenting prissätter optioner likadant oberoende av vilken typ av fastighet det rör sig om ansåg vi det lämpligast att använda oss av ett företag med ett fastighetsbestånd som liknar Skandrentings. Kungsleden är ett noterat fastighetsbolag med ett fastighetsbestånd som liksom Skandrentings i huvudsak består av kontorslokaler och lager- och industrilokaler.

Volatiliteten och därmed också värdet på optionen kommer att variera med viken sorts fastighet optionen gäller. En känslighetsanalys kommer senare att illustrera hur värdet på optionen varierar med volatiliteten.

Kungsledens aktiekurs i slutet av varje månad från november år 2000 till november år 2005 har använts för att beräkna volatiliteten under ett femårigt intervall.

Följande diagram visar hur den kontinuerliga avkastningen för Kungsledens aktie har varierat under perioden:



Den månatliga volatiliteten under femårsperioden är 7,068 procent vilket ger en årlig volatilitet på 24,486 procent.

### 5.1.2 Binomial optionsvärdering

Skandrentings motpart har en rättighet att köpa fastigheten vid tre utvalda lösentillfällen. Optionen är alltså en köption och en real sådan då den underliggande tillgången är fastigheten. Optionen kan varken sägas vara amerikansk eller europeisk option, då optionen kan lösas ut vid tre olika förutbestämda tillfällen. Dock får man säga att likheterna med en europeisk option är större. Vid uträkningarna ses optionen som europeisk och de tre lösentillfallen har inte tagits med i beräkningen samtidigt utan optionsvärderingen har gjorts baserat på ett lösentillfälle åt gången.

Priset på fastigheten i standardavtalet är 100 000 000 kr. Vid det första lösentillfället efter fem år är lösenpriset 105 procent av restvärdet vilket innebär ett lösenpris på 94 742 978 kr. Antal perioder har valts till 50 st för att ge ett tillräckligt stort antal olika utfall i slutet av femårsperioden. Den femåriga räntan för stadsobligationer ligger på 3,145 procent vilket innebär en periodränta på 0,315 procent. Det antal steg som fastigheten måste stiga i värde för att optionen inte ska vara värdelös vid lösentillfället är 24,65 gånger, det vill säga 25 gånger. Värdet på optionen blir då 30 495 548 kr.

Vid det andra lösentillfället efter tio år är lösenpriset 103 procent av restvärdet. Detta ger ett lösenpris på 79 448 269 kr. Eftersom löptiden är fördubblad valdes antalet perioder till 100 st. Den tioåriga statsobligationsräntan är 3,335 procent och ger en periodränta på 0,334 procent. Fastigheten måste stiga i värde i 48,51 steg, det vill säga 49 gånger för att optionen ska ha ett värde. Optionens värde blir 50 743 403 kr.

Vid det tredje lösentillfället efter femton år är lösenpriset det högsta priset av antingen 101 procent av restvärdet eller marknadsvärdet. Dessa villkor finns för att Skandrenting vill att kunderna ska förvärva fastigheten vid ett av de tidigare tillfallen. Om

marknadsvärdet är lägre än 101 procent restvärdet har optionen självklart inget värde eftersom fastigheten är billigare på marknaden. Om marknadsvärdet är högre än 101 procent av restvärdet är optionen också värdelös eftersom den kan köpas för samma pris på marknaden. Detta tredje lösentillfälle är alltså helt utan värde och kan därför elimineras ur våra beräkningar. Det kan dock tänkas ha ett värde för en kund som har haft sin verksamhet i den aktuella fastigheten under hela perioden och därför vill behålla den i något strategiskt syfte men det är inget vi kan värdera.

Då värderingen som har gjorts baserats på ett tillfälle i taget, får det till följd att optionen i själva verket är värd mer om man även tar de övriga lösentillfällena i åtanke. Den binomiala optionsvärderingen går inte att applicera på en option med flera lösentillfällen. Priset på optionen efter tio år visar istället ett lägsta värde på optionen som helhet.

### 5.1.3 Känslighetsanalys

Eftersom optionspriset är väldigt känsligt för volatiliteten samtidigt som denna är mycket svår att förutspå följer här en känslighetsanalys som visar hur optionspriset påverkas om volatiliteten skulle visa sig vara 10, 20 eller 30 procent högre eller lägre än vår uppskattning.

	Volatilitet i %	Optionens värde i kr (femårs löptid)	Optionens värde i kr (tioårs löptid)
10 % högre	26,934	32 256 715	52 425 642
20 % högre	29,383	34 021 539	54 136 284
30 % högre	31,831	35 784 467	55 860 087

	Volatilitet i %	Optionens värde i kr (femårs löptid)	Optionens värde i kr (tioårs löptid)
10 % lägre	22,037	28 745 429	49 109 765
20 % lägre	19,589	27 016 619	47 552 152
30 % lägre	17,140	25 324 067	46 108 715

### 5.1.4 Jämförelse med Skandrentings prissättning

Skandrentings pris för optionen är en procent av fastighetens pris vilket innebär en optionspremie på 1 000 000 kr. Dock kan Skandrentings kunder som väljer bort optionen förhandla till sig lägre amorteringar på restvärdet och därmed också lägre hyra. Detta innebär indirekt att priset för optionen blir högre. Skillnaden i amorteringar mellan de som väjer respektive väljer bort optionen blir också en del av optionspremien. Eftersom detta är en förhandlingsfråga mellan Skandrenting och kunden i fråga är denna del av optionspremien omöjlig för oss att uppskatta, Claes Leo har dock berättat att denna del inte är så stor.

Vi har beräknat ett lägsta värde för optionen på 50 743 403 kr. Skillnaden mellan detta pris och Skandrentings pris är uppenbar. Den av oss uppskattade volatiliteten påverkar värderingen av optionen i stor utsträckning. Dock visar känslighetsanalysen att oavsett om den verkliga volatiliteten visar sig avvika från denna uppskattning med upp till 30 procent så är Skandrentings option i jämförelse med vår beräkning kraftigt undervärderad.

## ***5.2 Hur Skandrenting och några av företagets kunder värderar***

I vårt intresse låg utöver att göra en egen värdering på fastighetsoptionen också att ta reda på hur Skandrenting själva satt optionspriset och hur företagen sedan i sin tur värderar optionen. Vi gick in med tron att båda parter räknar på optionen och var intresserade av att undersöka vad som finns att vinna.

### **5.2.1 Skandrenting**

Vår tanke från början var att Skandrenting själva använde sig av någon slags teoretisk modell för att prissätta sina optioner. Företaget bygger istället sin prissättning på uppskattning, vad de tror sig kunna få ut i pris av kunderna. Skandrenting fokuserar inte på en prissättning av optionen i sig utan på det hela som en enhetlig lösning. Optionspriset på en procent är vad företaget anser sig kunna få betalt, de kan när de köper fastigheten kanske höja priset och skapa utrymme för det där.

Fastighetens värdeförändring är en viktig parameter i den teoretiska värderingen. Skandrenting säger sig endast göra en grov uppskattning på denna värdeförändring, det är främst en värdeminskning som oroar företaget då de redan sålt bort värdeökningen. I vår värdering är fastighetens värdeförändringar en viktig del och påverkar utfallet av optionens värde stort. Att göra en grov uppskattning låter i förhållande till en teoretisk beräkning av volatiliteten osäkert. Som tidigare nämnts ser dock inte Skandrenting på optionsvärderingen på samma sätt som vi utan ser det hela som en total lösning och samma vikt kanske därför inte läggs vid fastighetens värdeförändringar i optionsvärderingen.

### **5.2.2 Företagets kunder**

Skandrentings kunder ser annorlunda på optionsvärderingen än vad vi gör. För dem är optionen inte något man sätter sig ner och räknar på separat utan en del av en helhetslösning. Det har därför inte varit självklart för någon att använda sig av en speciell värderingsmodell, så som vi hoppats. Företagen ser istället lite olika på värdering. Chefen på Cityfastigheter valde då avtalen skrevs att räkna på inflationstakt och avkastning på fastigheten för att beräkna hur köpvärd optionen var. Boxon såg det hela som en fullständig lösning och gjorde därför inga större beräkningar. För Siemens Industrial Turbomachinery AB har det aldrig varit en värderingsfråga då deras intention alltid varit att köpa tillbaka fastigheten. Företaget har istället gjort en uppskattning på



amorteringsdelen och sedan en jämförelse med vad det skulle ha kostat dem att äga fastigheten själva.

Företagens kraft har inte lagts ned på huruvida deras option är rätt värderad eller inte utan har fokuserat på affären som ett helhetskoncept där fördelarna är många. Framst ser företagen fördelar i att inte behöva binda kapital och de verkar mer se optionen som ett privilegium eller en nödvändig del av affären. Vidare ambition att undersöka huruvida optionen är korrekt värderad eller inte har vid intervjuerna framstått som ett mindre viktigt beräkningsarbete hos kunderna.

Möjligheten finns, som tidigare nämnts, för kunderna att sälja optionen på marknaden. Optionen är undervärderad och ger utrymme för vinster för kunderna. Det krävs dock att de då ser optionen som en separat del i rentingkonceptet och då också lägger mer vikt vid att värdera den för att se vilka möjligheter att göra vinst som finns.

## 6 Slutsats

---

*I det här kapitlet sammanfattar vi de slutsatser som framkommit i analysen och en återkoppling till uppsatsen syfte ges.*

---

### **6.1 Värdet på Skandrentings option**

Värdet enligt en teoretisk värdering skiljer sig från det verkliga priset på Skandrentings option. Optionen är kraftigt undervärderad i förhållande till vår beräkning. Undervärderingen beror delvis på företagets synsätt på optionen, som en del i rentingkonceptet och inte en separat del att värdera för sig. Det gör också att Skandrenting inte har någon sådan teoretisk modell bakom sin prissättning utan priset blir istället vad Skandrenting anser sig kunna få betalt.

Vårt delsyfte gällande kundernas värdering visade att inte heller kunderna såg optionen som en del för sig, utan som en del i helhetslösningen renting. En värdering eller värderingsmodell för optionen var därför inte heller aktuellt för dem.

Slutsatsen på denna uppsats utföll sig lite annorlunda mot vad vi föreställt oss, då Skandrenting och dess kunder har en annan syn på optionen än förväntat. En värdering har än dock varit möjlig att genomföra och resultatet av vår undersökning kan vara värdefulla både ur Skandrentings och ur dess kunders perspektiv.

### **6.2 Förslag på vidare studier inom området**

- Den mest intressanta studien skulle vara att göra en kvantitativ studie inom samma ämne för att undersöka om fastighetsoptionen inom renting är undervärderad i alla eller många fall.
- Andra intressanta studier kan ju också göras inom rentingkonceptet med fokusering på annat än optionen.

## 7 Källförteckning

### 7.1 Publicerade källor

- Arnold, G (2005). *Corporate Financial Management Third Edition*. Prentice Hall, England.
- Benninga, S (1997). *Financial Modeling*. The MIT Press, England.
- Eriksson, L T & Wiedersheim-Paul, F (1997). *Att utreda forska och rapportera*. Liber ekonomi, Sverige.
- Figlewski, S (1997). "Forecasting Volatility", *Financial Markets, Institutions & Instruments*, volym 6 upplaga 1, sidan 1-88.
- Herin, P (2005). "Veckans profil Erik Selin", *Veckans affärer*, nummer 44, sidan 36-41.
- Jacobsen, D I (2002). *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Studentlitteratur, Lund.
- Lundahl, U & Skärvad, P-H (1992). *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*. Studentlitteratur, Sverige
- Räckle, G & Waxler, R (2005). *Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt med fastighetsnomenklatur*. Fastighetsnytt Förlags AB, Sverige
- Smit, Han T J & Trigeorgis, L (2004). *Strategic investment : real options and games*. Princeton University Press, USA.
- Trigeorgis, L (1996). *Real options; managerial flexibility and strategy in resource allocation*. Cambridge Mass MIT Press, England.
- Wallén, G(1993). *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Studentlitteratur, Sverige.
- Yin, R K (1994). *Case Study Research, design and methods*. Sage Publications, USA.

### 7.2 Övriga sekundära källor

- Standardavtal från Skandrenting, utformade av ekonomichef Claes Leo.
- Skandrentings årsredovisning, 2004
- Nordisk Rentings årsredovisning, 2004

### 7.3 Muntliga källor

- |  |                     |                 |
|--|---------------------|-----------------|
| Intervju 1, Claes Leo  | - 2005-12-06        | Telefonintervju |
| Intervju 2, Eva Landén, Cityfastigheter                            | - 2005-12-07        | Telefonintervju |
| Intervju 3, Lars Forström, Boxon                                   | - 2005-12-12        | Telefonintervju |
| Intervju 4, Tomas Gustavsson, Siemens Industrial Turbomachinery AB | - 2005-12-12        | Telefonintervju |
| Göran Anderson   | - Handledningsmöten |                 |

### 7.4 Elektroniska källor

- Skandrentings hemsida [www.skandrenting.se](http://www.skandrenting.se)

Nordisk Rentings hemsida	<a href="http://www.nordiskrenting.se">www.nordiskrenting.se</a>
Bonniers Cityfastigheters hemsida	<a href="http://www.bocity.se">www.bocity.se</a>
Boxons hemsida	<a href="http://www.boxon.se">www.boxon.se</a>
Siemens hemsida	<a href="http://www.siemens.se">www.siemens.se</a>
Dagens Industri, Stockwatch	<a href="http://www.di.se">www.di.se</a>

## 8 Bilagor

- Bilaga 1: Optionsavtal + Överlåtelseavtal
- Bilaga 2: Intervjuguider:  
Intervjuguide - Skandrenting  
Intervjuguide - Skandrentings kunder
- Bilaga 3: Beräkningar:  
Volatilitetsberäkning  
Optionsvärdering (5 års löptid)  
Optionsvärdering (10 års löptid)

# Bilaga 1

[Version 2005-08-23]

[dag/månad/år]

**Skandrenting AB,  
Skandrenting Property AB**

och

**[Part]**

har träffat följande

## **OPTIONSAVTAL**

avseende samtliga andelar i

**[Kommanditbolaget]**

Skandrenting AB  
Box 3343  
103 67 Stockholm  
Tel: 08-406 75 80  
Fax: 08-406 00 50  
info@skandrenting.se

**Trägårdh & Falkenborn** ADVOKATBYRÅ

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Bakgrund.....	1
2	Rätten till option .....	1
3	Optionspremie.....	1
4	Påkallande av optionen .....	1
5	Överlåtelse.....	2
6	Tillägg och förändringar .....	2
7	Meddelanden .....	3
8	Villkor .....	3
9	Tvist .....	3

### **Bilagor:**

Bilaga 1: Överlåtelseavtal

Mellan

(1) **Skandrenting AB**, org.nr 556089-8305, Box 3343, 103 67 Stockholm och **Skandrenting Property AB**, org.nr 556582-2391, c/o Skandrenting AB, Box 3343, 103 67 Stockholm gemensamt kallade ("**Optionsgivarna**") och

(2) **[namn, org.nr och adress]** ("**Optionsinnehavaren**")

har denna dag träffats följande optionsavtal ("**Optionsavtalet**").

## 1 Bakgrund

1.1 Optionsgivarna äger samtliga andelar i **[kommanditbolaget]**, org.nr [ ], ("**Kommanditbolaget**"). Skandrenting AB är komplementär och Skandrenting Property AB är (ensam) kommanditdelägare.

1.2 Kommanditbolaget äger fastigheten **[fastighetsbeteckning]** ("**Fastigheten**"). Fastigheten är uthyrd till Optionsinnehavaren och disponeras som **[verksamhet]**.

1.3 Kommanditbolaget förvärvade Fastigheten från Optionsinnehavaren den 1 januari 2006. Samtidigt med förvärvet ingick Kommanditbolaget och [ ] ("**Hyresgästen**") ett hyresavtal ("**Hyresavtalet**") avseende Fastigheten.

1.4 I samband med att Hyresavtalet ingicks kom parterna överens om att Optionsinnehavaren skall ha rätt att från Optionsgivarna förvärva samtliga andelar i Kommanditbolaget ("**Andelarna**") enligt Optionsavtalet.

1.5 Syftet med Optionsavtalet är att reglera villkoren för Optionsinnehavarens optionsrätt.

## 2 Rätten till option

2.1 Optionsgivarna förbinder sig att på begäran av Optionsinnehavaren till denne, enligt villkoren angivna i Optionsavtalet, överlåta Andelarna.

2.2 För att Optionsinnehavaren skall äga rätt att förvärva Andelarna i Kommanditbolaget måste Hyresgästen, vid tillfället för påkallandet av optionen och på Tillträdesdagen enligt nedan, ha fullgjort sina skyldigheter enligt Hyresavtalets lydelse.

## 3 Optionspremie

Optionsinnehavaren skall den 1 januari 2006 erlägga en optionspremie om 1 000 000 kronor till Optionsgivarna. Betalning skall ske till Optionsgivarnas kontonummer xxxx-xxxxxx-x i FöreningsSparbanken.

## 4 Påkallande av optionen

4.1 Optionsinnehavaren äger rätt att påkalla optionen tidigast tolv (12) månader och senast sex (6) månader före något av de datum som anges under punkterna (a) – (c) nedan, vid vilket datum Optionsinnehavaren skall tillträda Andelarna ("**Tillträdesdagen**").

(a) **2010-12-31**

(b) **2015-12-31**



(c) **2020-12-31**

- 4.2** Önskar Optionsinnehavaren påkalla optionen skall Optionsinnehavaren meddela Optionsgivarna att optionen påkallas.
- 4.3** Om meddelande om påkallelse av optionen kommer Optionsgivarna till handa inom ovan angivna tidsperioder äger Optionsinnehavaren både rättighet och skyldighet att förvärva Andelarna enligt villkoren i Optionsavtalet.
- 4.4** Påkallar inte Optionsinnehavaren optionen inom ovan angivna tidsperioder upphör optionsrätten och Optionsinnehavaren har således inte längre någon rätt att förvärva Andelarna.
- 4.5** Parterna skall i omedelbar anslutning till att Optionsinnehavaren utnyttjar sin optionsrätt ingå och underteckna överlåtelseavtal avseende Andelarna på de villkor som framgår av **bilaga 1**.
- 4.6** Om Hyresavtalet enligt hyreslagen upphör att gälla innan Hyresavtalet löpt ut på grund av att Fastigheten helt eller delvis har förstörts så att den inte kan användas för det avsedda ändamålet och Hyresgästen inte omedelbart efter förstörelsen skriftligen har bekräftat att Hyresgästen trots förstörelsen önskar att Hyresavtalet fortsättningsvis skall gälla äger Optionsgivarna rätt att sälja Andelarna till Optionsinnehavaren enligt följande. Optionsgivarna skall senast två månader från det att Hyresavtalet upphört enligt denna punkt meddela Optionsinnehavaren om att Optionsgivarna påkallar sin rätt att sälja Andelarna. Optionsinnehavaren skall en månad därefter tillträda Andelarna och erlagga betalning med ett belopp motsvarande det vid Hyresavtalets upphörande hyresgrundande beloppet enligt bilaga 3.1 i Hyresavtalet samt Optionsgivarnas insatskapital jämte Kommanditbolagets och Optionsgivarnas alla eventuella kostnader inklusive transaktionskostnader och förluster såsom t.ex. förlorad förtjänst i anledning av att Hyresavtalet upphör i förtid dock med avdrag för eventuell försäkringsersättning som kan komma Kommanditbolaget tillgodo. Optionsgivarna lämnar inte några garantier för överlåtelsen och överlåtelsen skall innehålla en fullständig friskrivning vad gäller Kommanditbolaget och Fastigheten och Optionsinnehavaren äger inte rätt att göra några anspråk gällande beträffande fel eller brister i Kommanditbolaget eller Fastigheten. Optionsinnehavaren skall i övrigt hålla Optionsgivarna skadeslösa för alla eventuella anspråk som riktas mot dem i egenskap av att de har varit bolagsmän i Kommanditbolaget.

## **5 Överlåtelse**

- 5.1** Optionsinnehavaren har inte rätt att utan skriftligt medgivande från Optionsgivarna överlåta rättigheter och skyldigheter enligt Optionsavtalet.
- 5.2** Optionsgivarna äger rätt att överlåta Andelarna om förvärvarna övertar rättigheter och skyldigheter enligt Optionsavtalet.

## **6 Tillägg och förändringar**

Tillägg till eller ändringar av Optionsavtalet skall göras skriftligen och undertecknas av Optionsgivarna och Optionsinnehavaren.

## **7 Meddelanden**

**7.1** Alla meddelanden enligt Optionsavtalet skall vara skriftliga och anses ha blivit vederbör-  
ligen lämnade:

**7.1.1** vid avlämnande för hand: vid tidpunkten för avlämnandet;

**7.1.2** vid avlämnade eller utförande via telefax under affärstid: då det skickats och  
vederbörig faxkopia mottagits;

**7.1.3** vid skickande av rekommenderat brev före kl. 10.00: fem vardagar efter postandet;  
och i varje fall adresserat som följer:

Till Optionsgivarna:

Skandrenting AB  
Verkställande Direktören  
Box 3343  
103 67 Stockholm  
Faxnummer 08-406 00 50

Till Optionsinnehavaren:

[     ]

eller till sådan annan adress eller sådant annat telefaxnummer som skall ha meddelats (i  
enlighet med denna punkt) den andra parten.

## **8 Villkor**

Optionsinnehavarens optionsrätt enligt punkt 2 ovan förutsätter för sin giltighet att Hyres-  
avtalet är gällande.

## **9 Tvist**

**9.1** Svensk lag skall gälla för Optionsavtalet.

**9.2** Tvist om Optionsavtalet eller något rättsförhållande som härrör ur det skall slutligen  
avgöras genom en skiljedom enligt reglerna för Stockholms Handelskammarers  
Skiljedomsinstitut. Skiljeförfarandet skall äga rum i Stockholm.

---

Optionsavtalet har upprättats i tre (3) exemplar varav parterna har tagit var sitt exemplar.

Ort:

Datum:

SKANDRENTING AB

Ort:

Datum:

SKANDRENTING PROPERTY AB

Ort:  
Datum:

---

[dag/mån/år]

**Skandrenting AB  
Skandrenting Property AB**

och

**[Part]**

har träffat följande

## **ÖVERLÅTELSEAVTAL**

avseende samtliga andelar i

**[Kommanditbolaget]**

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Bakgrund.....	1
2	Överlåtelseförklaring .....	1
3	Tillträdesdag och äganderättens övergång .....	1
4	Betalning .....	1
5	Köpeskillingen.....	1
6	Lösen av Kommanditbolagets lån m.m.....	2
7	Säljarnas garantier.....	2
8	Friskrivning.....	3
9	Avvikelse från garanti.....	3
10	Antal bolagsmän .....	3
11	Åtgärder på Tillträdesdagen.....	3
12	Tillägg och förändringar .....	4
13	Överlåtelse.....	4
14	Tvister .....	4

### **Bilagor:**

Bilaga 1	Optionsavtal
Bilaga 2	Hyresgrundande belopp
Bilaga 3	Bolagsavtal
Bilaga 4	Registreringsbevis
Bilaga 5	FDS-utdrag
Bilaga 6	Årsredovisning år 1
Bilaga 7	Årsredovisning år 2
Bilaga 8	Årsredovisning år 3

Mellan

(1) **Skandrenting AB**, org.nr 556089-8305, Box 3343, 103 67 Stockholm (överlåtelse av kompletärändelen) och **Skandrenting Property AB**, org.nr 556582-2391, c/o Skandrenting AB, Box 3343, 103 67 Stockholm (överlåtelse av kommanditandelen) (gemensamt kallade "**Säljarna**") och

(2) **[namn, org.nr och adress]** ("**Köparen**")

har denna dag träffat följande överlåtelseavtal ("**Överlåtelseavtalet**").

## 1 Bakgrund

1.1 Säljarna äger samtliga andelar i **[namn]**, org.nr **[ange]** c/o Skandrenting, Box 3343, 103 67 Stockholm ("**Kommanditbolaget**").

1.2 Kommanditbolaget äger fastigheten [ ] ("**Fastigheten**").

1.3 Parterna har den **[datum]** träffat ett optionsavtal avseende samtliga andelar i Kommanditbolaget, **bilaga 1**, ("**Optionsavtalet**").

## 2 Överlåtelseförklaring

Säljarna överlåter härmed till Köparen samtliga andelar ("**Andelarna**") i Kommanditbolaget för en köpeskillning som framgår av punkt 5 nedan.

## 3 Tillträdesdag och äganderättens övergång

3.1 Köparen skall tillträda Andelarna det datum ("**Tillträdesdagen**") som anges i punkt 4 i Optionsavtalet.

3.2 Äganderätten till Andelarna övergår till Köparen på Tillträdesdagen efter betalning och lösen av lån enligt punkt 4 och 6 nedan. Om Köparen inte på detta sätt erlagt betalning och tillsett att lånen löses enligt punkt 4 och 6 äger Säljarna rätt att antingen senarelägga Tillträdesdagen eller häva köpet.

## 4 Betalning

Köparen skall på Tillträdesdagen erlægga köpeskillningen enligt punkt 5 nedan. Betalning skall ske kontant, före klockan 11.00, till av Säljarna anvisat konto. Är Tillträdesdagen en söndag eller annan helgdag skall betalning erläggas närmast föregående bankdag. Med bankdag avses i Överlåtelseavtalet dag då de större affärsbankerna i Stockholm håller öppet för normala banktransaktioner.

## 5 Köpeskillningen

5.1 Vid förvärv på Tillträdesdagen angiven under punkt 4.1 (a) i Optionsavtalet: Köpeskillningen för Andelarna skall uppgå till ett sammanlagt belopp av *dels* 105 procent av det hyresgrundande beloppet på Tillträdesdagen enligt **bilaga 2**, reducerat med de lån som Kommanditbolaget har på Tillträdesdagen, *dels* ett belopp svarande mot vid samma tidpunkt av Säljarna inbetalat insatskapital.

5.2 Vid förvärv på Tillträdesdagen angiven under punkt 4.1 (b) i Optionsavtalet: Köpeskillningen för Andelarna skall uppgå till ett sammanlagt belopp av *dels* 103 procent av det hyresgrundande beloppet på Tillträdesdagen enligt bilaga 2, reducerat med de lån som Kommanditbolaget har på

Tillträdesdagen, *dels* ett belopp svarande mot vid samma tidpunkt av Säljarna inbetalat insatskapital.

- 5.3** Vid förvärv på Tillträdesdagen angiven under punkt 4.1 (c) i Optionsavtalet: Köpeskillingen för Andelarna skall uppgå till ett sammanlagt belopp av, *dels* det högsta beloppet av antingen (i) 101 procent av det hyresgrundande beloppet på Tillträdesdagen enligt bilaga 2, eller (ii) Fastighetens marknadsvärde (varvid genomsnittet av två stycken värderingar, företagna av oberoende, välrenommerade, värderingsinstitut, ett utsett av Säljarna och ett utsett av Köparna, skall användas) reducerat med de lån som Kommanditbolaget har på Tillträdesdagen, *dels* ett belopp svarande mot vid samma tidpunkt av Säljarna inbetalat insatskapital.

## **6 Lösen av Kommanditbolagets lån m.m.**

- 6.1** Köparen förbinder sig att såsom ny ägare av Kommanditbolaget, tillse att Kommanditbolaget på Tillträdesdagen löser de lån och övriga skulder som Kommanditbolaget då har, oavsett om dessa lån och övriga skulder är till Säljarna eller tredje man.
- 6.2** Köparen skall hålla Säljarna skadelösa för eventuella anspråk mot Säljarna i egenskap av att de har varit bolagsmän i Kommanditbolaget, dock med undantag för sådana anspråk som hade utgjort avvikelse från garanti enligt punkt 7 nedan om anspråket hade gjorts gällande mot Kommanditbolaget.
- 6.3** Kommanditbolagets resultat för tiden till och med Tillträdesdagen tillkommer Säljarna. Resultatet för tiden därefter tillkommer Köparen.

## **7 Säljarnas garantier**

### **7.1 Säljarna garanterar**

- 7.1.1** **att** Kommanditbolaget är rättsligen bestående och att grund för upplösning eller likvidation inte föreligger;
- 7.1.2** **att** Säljarna är ägare till Andelarna, varav samtliga har betalats till fullo och kommer att vara fria från alla belastningar;
- 7.1.3** **att** det mellan Säljarna gällande bolagsavtalet är det som framgår av **bilaga 3**;
- 7.1.4** **att** Kommanditbolagets aktuella uppgifter är de som framgår av registreringsbevis, **bilaga 4**;
- 7.1.5** **att** Kommanditbolaget inte bedriver någon annan verksamhet än att äga och hyra ut Fastigheten;
- 7.1.6** **att** Kommanditbolaget inte har någon anställd personal;
- 7.1.7** **att** Kommanditbolaget är civilrättslig och lagfaren ägare till Fastigheten;
- 7.1.8** **att** Kommanditbolagets enda väsentliga tillgång på Tillträdesdagen är Fastigheten;
- 7.1.9** **att** Fastigheten, såvitt Säljarna känner till inte besväras av in-teckningar, inskrivningar, servitut eller andra rättigheter som kan göras gällande i Fastigheten utöver de som framgår av Överlåtelseavtalet eller av utdrag från fastighetsregistret, **bilaga 5**;
- 7.1.10** **att**, såvitt Säljarna känner till, Kommanditbolaget i alla hänseenden fullgjort sin deklara-tionsskyldighet, rapporteringsskyldighet eller motsvarande och fullgjort sina betalningar avseende skatter, avgifter och andra pålagor på föreskrivet sätt;
- 7.1.11** **att** Kommanditbolagets årsredovisningar för de tre (3) senaste åren, **bilagorna 6-8**, är upprättade enligt lag och god redovisningssed;

- 7.1.12 att** Kommanditbolaget på Tillträdesdagen inte har några lån som överstiger ett belopp motsvarande per Tillträdesdagen gällande hyresgrundande belopp enligt bilaga 2; och
- 7.1.13 att** Kommanditbolaget inte är engagerat i någon tvist.
- 7.2** Garantin enligt 7.1.12 gäller endast under förutsättning att Köparen har fullgjort sina förpliktelser enligt Hyresavtalets lydelse.
- 7.3** Utöver vad som uttryckligen framgår av att-satserna ovan lämnar Säljarna inte några garantier och påtar sig Säljarna inte heller i övrigt något ansvar.
- 7.4** De av Säljarna lämnade garantierna avser förhållandena på Tillträdesdagen om inte något annat anges eller framgår av omständigheterna.
- 7.5** Köparen är väl förtrogen med Fastigheten och Kommanditbolaget och har i övrigt haft möjlighet att besiktiga Fastigheten och undersöka förhållanden som rör Kommanditbolaget och Fastigheten. De av Säljarna lämnade garantierna gäller inte för sådana omständigheter som Köparen känner till eller borde känna till.

## **8 Friskrivning**

Med undantag för vad som uttryckligen garanterats i att-satserna i punkt 7 ovan friskriver Köparen Säljarna från ansvar för fel av vad slag det vara må i Andelarna, Kommanditbolaget eller Fastigheten, såsom faktiska fel, rättsliga fel, rådighetsfel samt så kallade dolda fel. Köparen bekräftar att denne eller med denne närstående person inte kommer att framställa anspråk av vad slag det vara må eller på annat sätt göra gällande fel eller brister i Andelarna, Kommanditbolaget eller Fastigheten.

## **9 Avvikelse från garanti**

- 9.1** Vid avvikelser från lämnad garanti äger Säljarna i första hand rätt att åtgärda eller begränsa bristen utan dröjsmål och på egen bekostnad. Avhjälper Säljarna bristen skall det härvid anses utgöra full gottgörelse. Om inte Säljarna avhjälpt bristen inom skälig tid eller om bristen inte kan åtgärdas har Köparen rätt till nedsättning av köpeskillingen för brist i lämnad garanti. Köparen har inte rätt till någon annan påföljd.
- 9.2** Om inte Köparen senast inom ett (1) år från Tillträdesdagen reklamerar avvikelse från garanti förlorar Köparen rätten att åberopa avvikelsen.

## **10 Antal bolagsmän**

Köparen är medveten om att antalet bolagsmän i Kommanditbolaget inom sex månader från förvärvet måste ökas till två för att undvika att Kommanditbolaget skall anses ha trätt i likvidation enligt 2 kap. 28 § lagen (1980:1102) om handelsbolag och enkla bolag.

## **11 Åtgärder på Tillträdesdagen**

- 11.1** Köparen förbinder sig att tillse att Köparen registreras som ny bolagsman i Kommanditbolaget och att Säljarna avregistreras som bolagsmän genom att på Tillträdesdagen inge anmälan härom till Patent- och registreringsverket.
- 11.2** Säljarna skall på Tillträdesdagen mot erhållande av köpeskillingen enligt punkt 4 ovan samt efter lösen av lån enligt punkt 6 ovan till Köparen överlämna de generalfullmakter som Säljarna och Kommanditbolaget utfärdat enligt Köparens anvisningar till förmån för de personer Köparen angett.



**11.3** Säljarna skall på Tillträdesdagen överlämna samtliga de handlingar och material, såsom t.ex. pantbrev, som Säljarna innehar och som kan vara av betydelse för Köparen.

**11.4** Parterna skall på Tillträdesdagen upprätta en likvidavräkning. Säljarna skall senast sju (7) bankdagar före Tillträdesdagen skriftligen förse Köparen med uppgift om vilka lån som skall lösas.

## **12 Tillägg och förändringar**

Tillägg till eller ändringar av Överlåtelseavtalet skall göras skriftligen och undertecknas av parterna.

## **13 Överlåtelse**

Överlåtelseavtalet, och de rättigheter som följer av detta, skall inte av någon part kunna överlåtas utan den andra partens skriftliga medgivande.

## **14 Tvister**

**14.1** Svensk lag skall gälla för Överlåtelseavtalet.

**14.2** Tvist om Överlåtelseavtalet eller något rättsförhållande som härrör ur det skall slutligen avgöras genom en skiljedom enligt reglerna för Stockholms Handelskammars Skiljedomsinstitut. Skiljeförfarandet skall äga rum i Stockholm.

---

Överlåtelseavtalet har upprättats i tre exemplar, varav Säljarna och Köparen har tagit var sitt exemplar.

Ort:

Datum:

SKANDRENTING AB

---

Ort:

Datum:

[KÖPAREN]

---

Ort:

Datum:

SKANDRENTING PROPERTY AB

---

# Hyresgrundande belopp

Bilaga 2

Period	Första datum i perioden	Sista datum i perioden	Amortering	Hyresgrundande belopp (IB)	Hyresgrundande belopp (UB)
1	2006-01-01	2006-03-31	423 748	100 000 000	99 576 252
2	2006-04-01	2006-06-30	427 456	99 576 252	99 148 795
3	2006-07-01	2006-09-30	431 197	99 148 795	98 717 599
4	2006-10-01	2006-12-31	434 969	98 717 599	98 282 629
5	2007-01-01	2007-03-31	451 763	98 282 629	97 830 866
6	2007-04-01	2007-06-30	455 716	97 830 866	97 375 150
7	2007-07-01	2007-09-30	459 703	97 375 150	96 915 447
8	2007-10-01	2007-12-31	463 726	96 915 447	96 451 721
9	2008-01-01	2008-03-31	480 901	96 451 721	95 970 820
10	2008-04-01	2008-06-30	485 109	95 970 820	95 485 712
11	2008-07-01	2008-09-30	489 353	95 485 712	94 996 358
12	2008-10-01	2008-12-31	493 635	94 996 358	94 502 723
13	2009-01-01	2009-03-31	511 203	94 502 723	93 991 520
14	2009-04-01	2009-06-30	515 676	93 991 520	93 475 844
15	2009-07-01	2009-09-30	520 188	93 475 844	92 955 656
16	2009-10-01	2009-12-31	524 740	92 955 656	92 430 916
17	2010-01-01	2010-03-31	542 712	92 430 916	91 888 204
18	2010-04-01	2010-06-30	547 461	91 888 204	91 340 743
19	2010-07-01	2010-09-30	552 251	91 340 743	90 788 491
20	2010-10-01	2010-12-31	557 084	90 788 491	90 231 408
21	2011-01-01	2011-03-31	575 473	90 231 408	89 655 935
22	2011-04-01	2011-06-30	580 508	89 655 935	89 075 426
23	2011-07-01	2011-09-30	585 588	89 075 426	88 489 839
24	2011-10-01	2011-12-31	590 712	88 489 839	87 899 127
25	2012-01-01	2012-03-31	609 530	87 899 127	87 289 597
26	2012-04-01	2012-06-30	614 864	87 289 597	86 674 733
27	2012-07-01	2012-09-30	620 244	86 674 733	86 054 489
28	2012-10-01	2012-12-31	625 671	86 054 489	85 428 818
29	2013-01-01	2013-03-31	644 932	85 428 818	84 783 886
30	2013-04-01	2013-06-30	650 575	84 783 886	84 133 311
31	2013-07-01	2013-09-30	656 268	84 133 311	83 477 043
32	2013-10-01	2013-12-31	662 010	83 477 043	82 815 033
33	2014-01-01	2014-03-31	681 727	82 815 033	82 133 306
34	2014-04-01	2014-06-30	687 692	82 133 306	81 445 614
35	2014-07-01	2014-09-30	693 709	81 445 614	80 751 905
36	2014-10-01	2014-12-31	699 779	80 751 905	80 052 126
37	2015-01-01	2015-03-31	719 966	80 052 126	79 332 160
38	2015-04-01	2015-06-30	726 266	79 332 160	78 605 894
39	2015-07-01	2015-09-30	732 621	78 605 894	77 873 273
40	2015-10-01	2015-12-31	739 031	77 873 273	77 134 242
41	2016-01-01	2016-03-31	759 702	77 134 242	76 374 541
42	2016-04-01	2016-06-30	766 349	76 374 541	75 608 192
43	2016-07-01	2016-09-30	773 055	75 608 192	74 835 137
44	2016-10-01	2016-12-31	779 819	74 835 137	74 055 318
45	2017-01-01	2017-03-31	800 989	74 055 318	73 254 330
46	2017-04-01	2017-06-30	807 997	73 254 330	72 446 332
47	2017-07-01	2017-09-30	815 067	72 446 332	71 631 265
48	2017-10-01	2017-12-31	822 199	71 631 265	70 809 066
49	2018-01-01	2018-03-31	843 883	70 809 066	69 965 183
50	2018-04-01	2018-06-30	851 267	69 965 183	69 113 916
51	2018-07-01	2018-09-30	858 716	69 113 916	68 255 201
52	2018-10-01	2018-12-31	866 229	68 255 201	67 388 972
53	2019-01-01	2019-03-31	888 443	67 388 972	66 500 528
54	2019-04-01	2019-06-30	896 217	66 500 528	65 604 311
55	2019-07-01	2019-09-30	904 059	65 604 311	64 700 252
56	2019-10-01	2019-12-31	911 970	64 700 252	63 788 282
57	2020-01-01	2020-03-31	934 730	63 788 282	62 853 552
58	2020-04-01	2020-06-30	942 909	62 853 552	61 910 642
59	2020-07-01	2020-09-30	951 160	61 910 642	60 959 482
60	2020-10-01	2020-12-31	959 482	60 959 482	60 000 000

## Bilaga 2

### Intervjuguide - Skandrenting

- Namn och befattning?
- Hur lång tid i företaget?

#### Köpeavtalet:

- Köpeskillning 97 087 379 kr i köpeavtalet: är detta förvärvspriset som tillsammans med stämpelskatt och andra kostnader för förvärvet blir det hyresgrundande beloppet 100 000 000 kr?

#### Hyresavtalet:

- Hyresavtalet förutsätter att ett optionsavtal tecknas (om hyreskostnaden skiljer sig åt om man har ett optionsavtal eller inte borde detta ha med optionen att göra):
  - Hur ser detta ut annars?
  - Vilka delar skiljer?
- Är hyran endast den rörliga delen efter 37,5 år (enligt vårt fiktiva avtal),?

#### Optionsavtalet:

- Vad ingår i optionspriset: endast 1 000 000 kr eller påslag på hyran?
- Lösenpriset/köpeskillning:
  - Vad är "av säljarna inbetalat insatskapital"?
  - Vid förvärv 2020-12-31: köpeskillning uppgår till *dels* det högsta av antingen (i) 101 % av det hyresgrundande beloppet på tillträdesdagen, eller (ii) fastighetens marknadsvärde, *dels* inbetalat insatskapital. Hur kan dessa två motsvara varandra?
  - Är amorteringarna "avbetalningar" på köpeskillningen som man går miste om ifall optionen inte utnyttjas?
- Vad för slags fastighet: industri, logistik, kommersiell?
  - Sker optionsprisättningen likadant av alla slags fastigheter?
- Hur sker prissättningen:
  - Har ni någon modell?
  - Vilka faktorer tas hänsyn till?
  - Hur bestäms köpeskillningen? (105, 103, 101 %)
  - Hur bestäms optionspremien? (1 000 000 kr = 1 % av 100 miljoner)
  - Hur uppskattas volatiliteten? (eller värdestigning/minskning)
  - Varför tre lösentillfällen? Hur mäts värdet av detta?
- Representerar det fiktiva avtalet de äkta avtalen i alla hänseenden?

## Intervjuguide – Skandrentings kunder

- Vilken befattning har du på företaget?
- Hur länge har du jobbat där?
- Kontraktet ni har med Skandrenting, sen när har ni det? Har du varit med från början?
- Varför valde ni att använda er av just renting? Vilka fördelar ser ni att konceptet har för er? Var möjligheten att välja fast/rörlig ränta en bidragande orsak?
- När ni valde rentingbolag, hur kom det sig att ni valde just Skandrenting? Vilka fördelar ansåg ni att Skandrenting har framför andra rentingbolag?
- Hur stor del av ert fastighetsbestånd har ni hos Skandrenting? Vilka av era fastigheter har ni valt att lägga hos Skandrenting? Finns det någon speciell anledning till det?
- Tillbaka till kontraktet. På hur lång tid är det?
- Vi har fått ett fiktivt kontrakt av Skandrenting och förstått att det finns olika tidpunkter för er att lösa ut ert optionskontrakt och därmed köpa fastigheten. Är det så även i ert kontrakt? Kommer ni att välja att köpa er fastighet och vid vilken tidpunkt?
- Det vi är allra mest intresserade av att veta är hur ni gör för att värdera optionen ifråga. Vilka faktorer tar ni hänsyn till?
  - Använder ni er av någon speciell modell?
  - Har ni de olika tidpunkterna för inlösen i åtanke?
  - Volatiliteten?
  - Aspekter som inte går att mäta rent ekonomiskt? Hur vägs de in?

## Bilaga 3

### *Volatilitetsberäkning*

<i>Datum</i>	nov-00	dec-00	jan-01	feb-01	mar-01	apr-01	maj-01
<i>S (aktiekurs)</i>	41,734	43,375	40,327	42,672	41,734	37,514	42,203
<i>Avkastning</i>		1,03932	0,929729	1,05815	0,978018	0,898883	1,124993
<i>Rt (ln(avkastn))</i>		0,038567	-0,07286	0,056522	-0,02223	-0,1066	0,117777

<i>Datum</i>	jun-01	jul-01	aug-01	sep-01	okt-01	nov-01	dec-01
<i>S (aktiekurs)</i>	45,017	44,079	48,065	44,782	48,534	52,754	54,864
<i>Avkastning</i>	1,066677724	0,979163	1,090429	0,931697	1,083784	1,086949	1,039997
<i>Rt (ln(avkastn))</i>	0,064548888	-0,02106	0,086571	-0,07075	0,080458	0,083375	0,039218

<i>Datum</i>	jan-02	feb-02	mar-02	apr-02	maj-02	jun-02	jul-02
<i>S (aktiekurs)</i>	56,271	61,898	65,18	62,132	61,663	60,726	60,491
<i>Avkastning</i>	1,025645232	1,099998	1,053023	0,953237	0,992452	0,984805	0,99613
<i>Rt (ln(avkastn))</i>	0,025321909	0,095309	0,051665	-0,04789	-0,00758	-0,01531	-0,00388

<i>Datum</i>	aug-02	sep-02	okt-02	nov-02	dec-02	jan-03	feb-03
<i>S (aktiekurs)</i>	61,194	58,85	62,836	67,525	67,994	65,884	65,18
<i>Avkastning</i>	1,011621564	0,961696	1,067732	1,074623	1,006946	0,968968	0,989315
<i>Rt (ln(avkastn))</i>	0,011554552	-0,03906	0,065536	0,07197	0,006922	-0,03152	-0,01074

<i>Datum</i>	mar-03	apr-03	maj-03	jun-03	jul-03	aug-03	sep-03
<i>S (aktiekurs)</i>	65,415	60,257	60,96	64,711	70,338	72,214	74,559
<i>Avkastning</i>	1,0036054	0,92115	1,011667	1,061532	1,086956	1,026671	1,032473
<i>Rt (ln(avkastn))</i>	0,003598917	-0,08213	0,011599	0,059713	0,083381	0,026322	0,031957

<i>Datum</i>	okt-03	nov-03	dec-03	jan-04	feb-04	mar-04	apr-04
<i>S (aktiekurs)</i>	81,593	90,502	90,502	86,751	93,55	104,101	93,785
<i>Avkastning</i>	1,094341394	1,109188	1	0,958553	1,078374	1,112785	0,900904

Renting och optionsvärdering

---

<i>Rt (ln(avkastn))</i>	0,090152716	0,103628	0	-0,04233	0,075454	0,106866	-0,10436
<i>Datum</i>	maj-04	jun-04	jul-04	aug-04	sep-04	okt-04	nov-04
<i>S (aktiekurs)</i>	97,536	96,598	93,785	101,756	107,383	108,556	123,561
<i>Avkastning</i>	1,039995735	0,990383	0,970879	1,084992	1,055299	1,010924	1,138224
<i>Rt (ln(avkastn))</i>	0,039216612	-0,00966	-0,02955	0,081573	0,053824	0,010864	0,129469
<i>Datum</i>	dec-04	jan-05	feb-05	mar-05	apr-05	maj-05	jun-05
<i>S (aktiekurs)</i>	117,7	119,575	130,126	147,242	153,572	170,219	189,914
<i>Avkastning</i>	0,952565939	1,01593	1,088238	1,131534	1,04299	1,108399	1,115704
<i>Rt (ln(avkastn))</i>	0,048595947	0,015805	0,084559	0,123574	0,042092	0,102916	0,109485
<i>Datum</i>	jul-05	aug-05	sep-05	okt-05	nov-05		
<i>S (aktiekurs)</i>	221,801	179,598	207,5	205	229		
<i>Avkastning</i>	1,167902314	0,809726	1,155358	0,987952	1,117073		
<i>Rt (ln(avkastn))</i>	0,155209245	-0,21106	0,14441	-0,01212	0,110712		
						<i>Summa Rt:</i>	1,702406
<i>μ (medelvärde)</i>	0,028373431						
<i>Datum</i>	dec-00	jan-01	feb-01	mar-01	apr-01	maj-01	jun-01
<i>Rt - μ</i>	0,000103911	0,010249	0,000792	0,00256	0,018218	0,007993	0,001309
<i>Datum</i>	jul-01	aug-01	sep-01	okt-01	nov-01	dec-01	jan-02
<i>Rt - μ</i>	0,00244334	0,003387	0,009825	0,002713	0,003025	0,000118	9,31E-06
<i>Datum</i>	feb-02	mar-02	apr-02	maj-02	jun-02	jul-02	aug-02
<i>Rt - μ</i>	0,004480312	0,000542	0,005816	0,001292	0,001908	0,00104	0,000283
<i>Datum</i>	sep-02	okt-02	nov-02	dec-02	jan-03	feb-03	mar-03
<i>Rt - μ</i>	0,004546905	0,001381	0,001901	0,00046	0,003588	0,00153	0,000614
<i>Datum</i>	apr-03	maj-03	jun-03	jul-03	aug-03	sep-03	okt-03
<i>Rt - μ</i>	0,012211636	0,000281	0,000982	0,003026	4,21E-06	1,28E-05	0,003817
<i>Datum</i>	nov-03	dec-03	jan-04	feb-04	mar-04	apr-04	maj-04
<i>Rt - μ</i>	0,005663322	0,000805	0,004999	0,002217	0,006161	0,017617	0,000118
<i>Datum</i>	jun-04	jul-04	aug-04	sep-04	okt-04	nov-04	dec-04
<i>Rt - μ</i>	0,001446808	0,003355	0,00283	0,000648	0,000307	0,01022	0,005924

<i>Datum</i>	jan-05	feb-05	mar-05	apr-05	maj-05	jun-05	jul-05
<i>Rt - μ</i>	0,000157971	0,003157	0,009063	0,000188	0,005557	0,006579	0,016087
<i>Datum</i>	aug-05	sep-05	okt-05	nov-05	<i>Summa Rt - μ:</i>		
<i>Rt - μ</i>	0,057328159	0,013465	0,00164	0,00678	0,294776		
<i>Varians (månad)</i>	0,004996209						
<i>Volatilitet (månad)</i>	0,070683867						
<i>Volatilitet (år)</i>	0,244856099						

### Optionsvärdering (5 års löptid)

<i>V</i>	100 000 000
<i>I</i>	94 742 978
<i>r</i>	0,003149951
<i>n</i>	50
<i>t</i>	5
<i>h</i>	0,1
$\sigma$	0,244856099
<i>u</i>	1,080506915
<i>d</i>	0,925491532
<i>p</i>	0,500972337
<i>m</i>	24,651283455
<i>j</i>	24,651283455

<i>m</i>	25					
<i>j</i>	25	26	27	28	29	30
<i>(m;n,p)</i>	0,112264558	0,108367351	0,096701912	0,07974326	0,060730631	0,042677106
<i>(m;n,p')</i>	0,095928988	0,108108726	0,112629578	0,108434252	0,096412955	0,079100215
<i>C</i>	504 300,76	2 037 780,66	3 434 264,35	4 387 652,70	4 724 727,85	4 455 012,43
<i>j</i>	31	32	33	34	35	36
<i>(m;n,p)</i>	0,027640913	0,016475748	0,009021792	0,004528475	0,002078227	0,000869302
<i>(m;n,p')</i>	0,059812257	0,041623447	0,026609752	0,015593911	0,008355092	0,004080226
<i>C</i>	3 743 501,21	2 828 518,10	1 930 598,29	1 192 779,55	667 262,21	337 646,50
<i>j</i>	37	38	39	40	41	42
<i>(m;n,p)</i>	0,000330207	0,000113406	3,50301E-05	9,67081E-06	2,36793E-06	5,0939E-07
<i>(m;n,p')</i>	0,001809484	0,000725536	0,000261649	8,43328E-05	2,41078E-05	6,05472E-06
<i>C</i>	154 215,84	63 372,57	23 329,00	7 650,36	2 219,08	564,23

Renting och optionsvärdering

<i>j</i>	43	44	45	46	47	48
<i>(m;n,p)</i>	9,51395E-08	1,51948E-08	2,03387E-09	2,21934E-10	1,89616E-11	1,18972E-12
<i>(m;n,p')</i>	1,32026E-06	2,46178E-07	3,84709E-08	4,90105E-09	4,88872E-10	3,58113E-11
<i>C</i>	124,32	23,39	3,68	0,47	0,05	0,00
<i>j</i>	49	50				
<i>(m;n,p)</i>	4,87493E-14	9,78785E-16				
<i>(m;n,p')</i>	1,71316E-12	4,0158E-14				
<i>C</i>	0,00	0,00				
				<b>Summa C:</b>		
				<b>30 495 548</b>		

**Optionsvärdering (10 års löptid)**

<i>V</i>	100 000 000
<i>I</i>	79 448 269
<i>r</i>	0,003340567
<i>n</i>	100
<i>t</i>	10
<i>h</i>	0,1
$\sigma$	0,244856099
<i>u</i>	1,080506915
<i>d</i>	0,925491532
<i>p</i>	0,502202000
<i>m</i>	48,514379477
<i>j</i>	48,514379477

<i>m</i>	49					
<i>j</i>	49	50	51	52	53	54
<i>(m;n,p)</i>	0,077269431	0,079512092	0,078642678	0,07476121	0,068307278	0,059978606
<i>(m;n,p')</i>	0,047414962	0,056963408	0,065777322	0,073004447	0,077874465	0,07983247
<i>C</i>	343 498,99	1 170 696,63	2 101 572,97	3 045 209,66	3 899 554,31	4 569 403,53
<i>j</i>	55	56	57	58	59	60
<i>(m;n,p)</i>	0,050607723	0,041026699	0,031949914	0,023896563	0,017161609	0,011830849
<i>(m;n,p')</i>	0,078642099	0,074432049	0,06767343	0,059093409	0,049546926	0,039877664
<i>C</i>	4 983 735,45	5 108 060,17	4 948 827,86	4 549 203,82	3 977 893,49	3 314 381,87
<i>j</i>	61	62	63	64	65	66
<i>(m;n,p)</i>	0,007826568	0,004966719	0,003022302	0,001762727	0,000984916	0,000526925



Renting och optionsvärdering

$(m;n,p')$	0,030799258	0,02281884	0,016211269	0,011038731	0,007200932	0,004497728
C	2 634 455,70	1 999 189,89	1 449 104,42	1 003 542,78	664 033,99	419 781,45
$j$	67	68	69	70	71	72
$(m;n,p)$	0,00026976	0,000132071	6,17923E-05	2,76073E-05	1,17682E-05	4,78192E-06
$(m;n,p')$	0,0026883	0,001536608	0,000839352	0,000437813	0,000217887	0,000103366
C	253 475,84	146 143,61	80 418,17	42 209,94	21 118,90	10 064,42
$j$	73	74	75	76	77	78
$(m;n,p)$	1,85039E-06	6,81115E-07	2,38209E-07	7,90514E-08	2,48574E-08	7,39458E-09
$(m;n,p')$	4,66975E-05	2,00681E-05	8,19404E-06	3,17472E-06	1,16548E-06	4,0478E-07
C	4 564,43	1 968,04	805,85	312,97	115,13	40,06
$j$	79	80	81	82	83	84
$(m;n,p)$	2,07747E-09	5,5016E-10	1,37044E-10	3,2035E-11	7,00881E-12	1,431E-12
$(m;n,p')$	1,32769E-07	4,10492E-08	1,1938E-08	3,258E-09	8,32196E-10	1,9837E-10
C	13,16	4,07	1,19	0,32	0,08	0,02
$j$	85	86	87	88	89	90
$(m;n,p)$	2,71747E-13	4,78171E-14	7,76279E-15	1,15692E-15	1,57369E-16	1,94042E-17
$(m;n,p')$	4,39802E-11	9,03504E-12	1,71246E-12	2,97962E-13	4,73186E-14	6,81181E-15
C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$j$	91	92	93	94	95	96
$(m;n,p)$	2,15119E-18	2,12305E-19	1,84243E-20	1,38416E-21	8,81943E-23	4,63409E-24
$(m;n,p')$	8,81661E-16	1,01587E-16	1,02926E-17	9,02765E-19	6,71557E-20	4,11966E-21
C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$j$	97	98	99	100		
$(m;n,p)$	1,92787E-25	5,95386E-27	1,21344E-28	1,22418E-30		
$(m;n,p')$	2,00092E-22	7,2145E-24	1,71665E-25	2,02191E-27		
C	0,00	0,00	0,00	0,00		
						<b>Summa C:</b>
						<b>50 743 403</b>