

# Sammanfattning

- Titel:** Läkemedelsföretagens produktlivscyklers påverkan på börskursen.  
*- en explorativ studie*
- Författare:** My Andersson, Monica Lanner, Marie Willsteen
- Handledare:** Carl R Hellberg, Jan E Persson
- Ämne/Kurs:** Magisteruppsats i redovisning, 10 p, Företagsekonomiska Institutionen, Ekonomihögskolan vid Lunds Universitet
- Seminariedatum:** 12 juni, 2003
- Nyckelord:** Företagsvärdering, Aktieägarperspektiv, Läkemedelsföretag, Aktiekursutveckling,
- Problem:** Kan den externa värderingen, i form av aktiekursen, förklaras av en enskild aktivitet eller av flera aktiviteter i läkemedelsföretagens produktlivscyklar?
- Syfte:** Syftet med denna uppsats är att pröva om förändringar i läkemedelsföretagens börskursutvecklingar kan förklaras av aktiviteter i företagens produktlivscyklar.
- Metod:** För att på bästa sätt uppfylla vårt syfte är uppsatsen indelad i två delar. I första delen är verkligheten, utifrån teorin, formulerad i en hypotes som i uppsatsens andra del prövas empiriskt. Forskningsansatsen utifrån det övergripande syftet är explorativt. Förutom den explorativa ansatsen har vi dessutom använt oss av ett tentativt tillvägagångssätt. Slutsatserna av analysen får således ses som en hjälp på vägen för att i ett större perspektiv kunna bidra till en bredare förståelse för företagsvärdering av läkemedelsföretag.
- Slutsats:** Vi har varken kunnat acceptera eller förkasta vår hypotes men anser oss ändå ha uppfyllt syftet då förändringarna i börskursen delvis kan förklaras av aktiviteter i läkemedelsföretagens produktlivscyklar.

# Innehållsförteckning

<b>FÖRKORTNINGAR .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 BAKGRUND .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 PROBLEMDISKUSSION .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 PROBLEMFÖRMULERING .....</b>	<b>10</b>
<b>1.4 SYFTE .....</b>	<b>11</b>
<b>1.5 DISPOSITION.....</b>	<b>11</b>
<b>2. METOD.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 ÄMNESVAL .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 ÖVERGRIPANDE METODANSATS .....</b>	<b>12</b>
2.2.1 FORSKNINGANSATS .....	12
2.2.2 METODANSATS – DEDUKTION KONTRA INDUKTION.....	13
2.2.3 METODANSATS – KVALITATIV KONTRA KVANTITATIV .....	14
<b>2.3 HANDGRIPIG METODANSATS .....</b>	<b>16</b>
2.3.1 MATERIALINSAMLING – SEKUNDÄRDATA .....	16
2.3.2 KÄLLKRITIK .....	17
2.3.3 VAL AV FÖRETAG .....	17
2.3.4 MOTIVERING TILL ANALYSMODELLEN .....	18
<b>2.4 STUDIENS TILLFÖRLITLIGHET.....</b>	<b>19</b>
2.4.1 VALIDITET OCH RELIABILITET .....	19
<b>3. TEORETISK REFERENSRAM .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 FÖRETAGSVÄRDERING .....</b>	<b>21</b>
3.1.1 EFFEKTIVA MARKNADER .....	22
3.1.1.1 Rättvisande bild.....	23
3.1.2 VÄRDERINGSMETODER.....	25
<b>3.2 FRAMSTÄLLNINGSPROCESSEN .....</b>	<b>28</b>
3.2.1 FORSKNING OCH UTVECKLING.....	30
3.2.2 PATENT .....	32
3.2.3 GODKÄNNANDE OCH FÖRSÄLJNING .....	35
3.2.3.1 Generika .....	36
<b>3.3 REDOVISNINGSMÄSSIGA KONSEKVENSER.....</b>	<b>38</b>
3.3.1 FORSKNING OCH UTVECKLING.....	38
3.3.2 NÄR SKALL FORSKNINGSGIFTERNA SKILJAS FRÅN UTGIFTER FÖR UTVECKLING?.....	39
3.3.3 PATENT .....	42
3.3.3 GODKÄNNANDE OCH FÖRSÄLJNING .....	43
<b>3.4 REDOVISNINGSPRINCIPER .....</b>	<b>44</b>
3.4.1 MATCHNINGSPRINCIPEN.....	44
3.4.2 FÖRSIKTIGHETSPRINCIPEN.....	45
<b>3.5 TEORETISK ANALYS – EN SAMMANFATTNING.....</b>	<b>45</b>
<b>4. EMPIRISK ANALYS .....</b>	<b>48</b>

<b>4.1 ANALYS AV FALLFÖRETAGEN.....</b>	<b>48</b>
4.1.1 ASTRAZENECA .....	48
4.1.2 BIOPHAUSIA .....	52
4.1.3 BIORA.....	57
4.1.4 MAXIM PHARMACEUTICALS.....	60
4.1.5 Q-MED .....	65
4.1.6 TRIPEP.....	69
4.1.7 VITROLIFE .....	72
<b>4.2 EMPIRISK ANALYS – EN SAMMANFATTNING .....</b>	<b>76</b>
<b><u>5. SLUTSATSER OCH REFLEKTIONER.....</u></b>	<b><u>79</u></b>
<b>5.1 SLUTSATSER.....</b>	<b>79</b>
<b>5.2 REFLEKTIONER OCH FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING .....</b>	<b>82</b>
<b><u>KÄLLFÖRTECKNING .....</u></b>	<b><u>84</u></b>
<b><u>FIGURFÖRTECKNING.....</u></b>	<b><u>92</u></b>

# Förkortningar

BFL	Bokföringslagen
BFN	Bokföringsnämnden
CAPM	Capital Assets Pricing Method
CEO	Chief Executive Officer
DCF	Discounted Cash Flow
EBIT	Earnings before Interest and Tax
EBITDA	Earnings before Interest, Tax and Depreciation
FDA	Food and Drug Administration
FoU	Forskning och Utveckling
GMP	Good Manufacturing Practice
GPG	Glycin-Prolyl-Glycin-amid (en potentiell bromsmedicin mot HIV)
NOPLAT	Net Operating Profit Less Adjusted Tax
OTC	Over the Counter
PLC	Product Life Cycle
RAS	Re-directing Antibody Specificity
RR	Redovisningsrådet
SHV	Shareholder Value Analysis
SWOT	Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats
VmL	Varumärkeslagen
WACC	Weighted Average Cost of Capital
ÅRL	Årsredovisningslagen

# 1. Inledning

---

*Boger, CEO och grundare av Vertex Pharmaceuticals, menar att industrialisering av läkemedelsforskning innebär bättre läkemedel fortare<sup>1</sup>, något som nog alla intressenter runt om i världen ser som önskvärt. Frågan är dock om realiteten verkligen ter sig så eller om hinder på vägen sätter käppar i utvecklingens hjul?*

---

## 1.1 Bakgrund

När den svenska börsen år 2000 rasade som en följd av avstannad tillväxt inom IT och telekom, ansågs läkemedelssektorn vara ett bra och stabilt investeringsalternativ. Investerarna lockades att byta ut IT- och telekomaktier mot bioteknik- och läkemedelsaktier, främst med tanke på branschens växande marknad, stabila efterfrågan, goda marginaler och intressanta produkter i långt framskridna utvecklingsfaser<sup>2</sup>. Sedan dess har aktiekurserna och börsvärdena sjunkit drastiskt för många läkemedels- och bioteknikföretag. Enligt Polastro, senior analyst vid A.D. Little Benelux, kommer även år 2003 att bli ett svårt år för de flesta läkemedelsproducenter och återhämtningen ligger ännu ett par år bort<sup>3</sup>. Polastro får medhåll av Scudamore, CEO för Avecia, som menar att det främst blir ett tufft år för producenter involverade i långt utvecklade produkter. Argumentet bygger han främst mot bakgrund av att branschen under senare tid varken har tagit fram, eller fått registrerat, nya läkemedel för att fylla sina pipelines.<sup>4</sup>

Förlorade patent och icke godkända läkemedel är båda exempel på faktorer som ökar pressen på denna typ av företag att ständigt besitta en välfylld pipeline som kan väga upp för vikande projekt och som möjliggör att nya produkter kan introduceras och föras ut på marknaden. Det räcker dock inte enbart med en diger forskningsportfölj utan det krävs även att en större del av projekten ligger långt fram i utvecklingsfasen för att en bedömning av vilka produkter som i framtiden kan bli nya framgångsrika läkemedel skall kunna göras.<sup>5</sup> Även om nya produkter har potential att nå marknaden och även om pipelinen är välfylld krävs det t.ex. i AstraZenecas fall att mer än ett par potentiella produkter i utvecklingens slutfas blir succéer för att tomrummet efter utgången av patentet på magsårsmedicinen Losec skall fyllas<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Parker, Jayson, "The industrialization of DD", *CMA Management*, mars 2002, s. 36-39.

<sup>2</sup> Öberg, Johan, "Teknik är rätt medicin", *Dagens Industri*, 2002-10-03.

<sup>3</sup> Scott, Alex, Schmitt, Bill, "Pharmaceutical Intermediates – Seeking an Antidote to the Ailing Market", *Chemical Week*, 2003-02-19, s. 41-48.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Haskel, Anders, "Nu måste den nya medicinen lyckas", *Veckans Affärer*, 2003-02-03.

<sup>6</sup> Ibid.

Enligt Haskel lider hela läkemedelsbranschen av svår produktionstorka, vilket i sin tur har lett till en generell nedvärdering på aktiemarknaden<sup>7</sup>. Det är en kombination av utgångna patent och alltför osäkra pipelines som tillsammans bidragit till halverade börskurser, uteblivna kassaflöden och låga företagsvärderingar. Kombinationen av hårdare myndighetskrav, krav på ständigt nya storsäljare för att parera patentutgångar och ökad konkurrens från lågpriskopior har under de senaste åren bidragit till osäkerheten inom bioteknik- och läkemedelsbranschen<sup>8</sup>. Som exempel på ökade myndighetskrav kan nämnas att den amerikanska tillståndsmyndigheten FDA minskat antalet utgivna tillstånd från ca 55 stycken år 1996 till bara 20 stycken år 2002<sup>9</sup>. Detta i sig bidrar till en ännu mer utdragen process för att ett nytt läkemedel skall kunna lanseras på marknaden, vilket i sig försenar positiva kassaflöden och nya investeringar.

Ytterligare exempel på faktorer som ökar trycket på bioteknik- och läkemedelsföretag är förekomsten av generikaproducenter och den, i oktober år 2002 genomförda läkemedelsreformen, vilka båda diskuterats flitigt i media den senaste tiden. Genom produktion och försäljning av kopierade läkemedel stärker generikaproducenterna sin marknadsposition allt eftersom läkemedelsföretagens patent löper ut. Denna ökade press på läkemedelsföretagens forskning och utveckling, produktion och patent stärks ytterligare av den genomförda läkemedelsreformen som bäddat för pressade priser och sänkta marginaler för att läkemedelsföretagen, efter patentens utgång, skall kunna konkurrera med generikaproducenterna. Reformen trädde i kraft den 1 oktober 2002 och kan ses som ett svar på kravet att motverka den blödande stadskassan vad gäller finansiering av subventionerade receptbelagda läkemedel. Reformen innebär att apotekspersonalen, då ett patent gått ut, får byta ut originalläkemedel mot en registrerad och godkänd kopia d.v.s. generika, innehållande samma verksamma substans<sup>10</sup>. Förutsättning för att utbyte får ske är att generikan är minst lika bra som originalet, både vad gäller positiva effekter och biverkningar<sup>11</sup>. Genom utbytet till billigare läkemedel pressas inte bara priserna ner på samtliga läkemedel utan besparingar på cirka 230 miljoner kronor per år är också att vänta<sup>12</sup>.

Situationen i Sverige är dock inte exceptionell i jämförelse med t.ex. Tyskland och Storbritannien där generikaförsäljningen motsvarar cirka 50 procent av totalförsäljningen. Motsvarande siffra för Sveriges del ligger på 10 procent<sup>13</sup>. Den kritik som främst riktades mot införandet av reformen gällde patienternas ökade osäkerhet inför att använda ett billigare alternativ. Kritiken har dock visat sig vara obefogad med tanke på att 76 procent av de föreskrivna läkemedlen i Sverige bytts ut mot ett billigare

---

<sup>7</sup> Haskel, Anders, "Nu måste den nya medicinen lyckas", *Veckans Affärer*, 2003-02-03.

<sup>8</sup> Öberg, Johan, "Teknik är rätt medicin", *Dagens Industri*, 2002-10-03.

<sup>9</sup> Scott, Alex, Schmitt, Bill, "Pharmaceutical Intermediates – Seeking an Antidote to the Ailing Market", *Chemical Week*, 2003-02-19, s. 41-48.

<sup>10</sup> Andersson, Klas, "Hårdnande kamp om lågpriskopiorna", *Svenska Dagbladet*, 2003-02-28.

<sup>11</sup> SFS 2002:160, Lag om läkemedelsförmåner mm.

<sup>12</sup> Andersson, Klas, "Läkemedelsreformen", *Svenska Dagbladet*, 2003-02-28.

<sup>13</sup> Andersson, Klas, "Hårdnande kamp om lågpriskopiorna", *Svenska Dagbladet*, 2003-02-28.

alternativ.<sup>14</sup> Dock skall det påpekas att patienter som inte väljer ett billigare alternativ, då sådant finns, inte heller får kostnaden för läkemedlet tillgodoräknat till den högkostnadssumma som berättigar reducerat pris<sup>15</sup>.

Priset på generika förväntas dock stiga till följd av ökad efterfrågan på läkemedel i och med befolkningens åldrande. Dessutom kommer försäkringsbolag och statliga regleringar även i fortsättningen att kräva användande av generikaprodukter, något som ytterligare kommer att möjliggöra en högre prisnivå.<sup>16</sup> Generikaprodukternas stärkta marknadsställning, höjda prisnivåer samt längre och dyrare produktionsprocesser för originalläkemedel kommer med stor sannolikhet även i framtiden att tära på läkemedelsföretagens tillgångar och börsvärden.

## 1.2 Problemdiskussion

Kostnaden för att ta fram ett nytt receptbelagt läkemedel beräknades till ca US \$ 800 miljoner år 2001 med en genomsnittlig utvecklingstid på 12 år. Samma kostnad låg år 1987 på US \$ 230 miljoner vilket innebär en ökning med ca 350 procent över en dryg tioårsperiod.<sup>17</sup> Den markanta ökningen beror främst på ökade utgifter för klinisk prövning, främst i de senare kliniska prövningsstadierna, bl.a. till följd av svårigheterna med att rekrytera patienter för kliniska tester. Läkemedelsbranschen motiverar de ökade FoU-utgifterna med att dessa krävs för att underhålla starka patentskydd, vilket i sin tur uppmuntrar till investeringar.<sup>18</sup>

Förutom höga FoU-utgifter karaktäriseras läkemedels- och bioteknikföretag dessutom finansiellt av osäkra och sena kassaflöden. Mycket på grund av den stora osäkerhet som råder inom verksamheten i och med den långa utvecklingstiden från första forskningsstadiet till slutlig lansering. Vad som också skall tilläggas är att endast en liten del av alla de projekt företagen investerar i blir en slutlig produkt som kan lanseras och inbringa kapital. Detta innebär således att de produkter som slutligen når marknaden ska kunna finansiera kommande projekt och FoU-utgifter, varför produkterna säljs med mycket höga marginaler. Kritiska röster mot de höga FoU-utgifterna har dock höjts. Kritikerna anser främst att hänsyn inte tas till subventionering av FoU vid uppskattandet av kostnaderna, något som kan ge en missvisande bild. Detta problem anser kritikerna därför demonstrerar behovet av bättre transparens i läkemedelsföretagens forskningsverksamhet<sup>19</sup>, kanske främst för att ge en mer rättvisande bild av företagets egentliga

---

<sup>14</sup> Björnsson, Örjan, Gunnarsson, Bo, Selander, Hans, "Kritik mot reform har visat sig sakna grund", *Dagens Medicin*, 2002-10-15.

<sup>15</sup> SFS 2002:160, Lag om läkemedelsförmåner mm.

<sup>16</sup> HMM = "Generic drug market heats up", *The newsletter for Materials Management and Group Purchasing*, nr 3, mars 2001, s. 11-13.

<sup>17</sup> Wechsler, Jill, "Drug Development Costs Skyrocket", *Pharmaceutical Executive*, januari 2002, s. 20.

<sup>18</sup> Ibid.

<sup>19</sup> Ibid.

ställning, vilket därmed skulle skapa bättre underlag för olika beslutsfattande, däribland företagsvärdering.

Företagsvärdering karaktäriseras generellt av antagande om och förväntningar på marknads och företags utveckling. Vad beträffar värdering av läkemedels- och bioteknikföretag försvåras detta av den komplicerade verksamheten företagen bedriver samt av den sammansatta marknaden företagen befinner sig på. Återigen framförs krav på att den information som förmedlas måste anses som aktuell och korrekt för att kunna tjäna som beslutsunderlag<sup>20</sup>. I en artikel i *Balans* kritiserar Olsson den information som tas fram av företagen, i form av periodiska rapporter, för att inte räcka till för den som vill bilda sig en uppfattning om företagets ställning och framtida utveckling. Främst saknas uppgifter om viktiga förändringar i de immateriella tillgångarna och företagets forskningssamarbete, något som Olsson menar är essentiellt för att kunna bedöma ett företags långsiktiga utvecklingsmöjlighet.<sup>21</sup>

Läkemedelsföretagens aktier värderades till nära 30 gånger årsvinsten under toppen av börsuppgången för något år sedan, vilket medförde att det då inte fanns något som helst utrymme för bakslag för de produkter som låg nära lansering<sup>22</sup>. Försenade och utdragna processer för att få nya läkemedel godkända, i kombination med utgångna patent, gjorde att investerarna drog öronen åt sig och blev mer riskmedvetna i takt med att bolagens värde minskade<sup>23</sup>.

Värdering av denna typ av företag kompliceras, som ovan pekats på, av en mängd olika faktorer som rör företagen i sig, deras verksamheter och den marknad de befinner sig på. Vad som ytterligare komplicerar värderingen av dessa företag är de traditionella värderingsmodellernas, DCF- och SHV-analysernas, oförmåga att på ett tillfredsställande sätt behandla den osäkerhet som råder kring prognostiseringen av framtida kassaflöden. Dessa framtida kassaflöden beror till stor del på sannolikheten för att patent godkänns, eller på att forskningen går vidare och att nödvändigt kapital tillförs<sup>24</sup>. Enligt oss tenderar därför analyser utifrån dessa modeller ofta att blir alltför spekulativa. Vad beträffar multipelvärdering är problemet först och främst att dessa typer av bolag i många fall inte uppvisar något positivt EBIT eller EBITDA som kan sättas i förhållande till försäljning eller pris per aktie. Dessutom skall multipelvärderingar sättas i ett större sammanhang där värderingen jämförs med hur liknande bolag värderas, något som kan vara svårt främst vid värdering av mycket unga företag som ännu inte hunnit lansera sina produkter.<sup>25</sup>

---

<sup>20</sup> Espander, Annika, Urdmark, Susanne, "Komplicerat att värdera bioteknikföretag", *Biotech Sweden*, 2002-08-27.

<sup>21</sup> Olsson, Birgitta, "Företagens bokslutsrapporter är inte anpassade till dagens informationsbehov", *Balans* nr 3, 2002.

<sup>22</sup> Öberg, Johan, "Teknik är rätt medicin", *Dagens Industri*, 2002-10-03.

<sup>23</sup> Espander, Annika, Urdmark, Susanne, "Komplicerat att värdera bioteknikföretag", *Biotech Sweden*, 2002-08-27.

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup> Ibid.



Själva processen för framtagandet av ett nytt läkemedel, samt skillnaderna mellan farmaceutiska och bioteknologiska företag kan te sig komplexa och svårförståeliga. Vi kommer därför i teorikapitlets andra del att illustrera och förklara de samband och skillnader som här råder på ett mer överskådligt sätt. Vi anser nämligen att mycket av diskussionen ovan, d.v.s. värderingsproblematiken kring läkemedelsföretag, i mångt och mycket bottnar i själva framställningsprocessen och aktiviteter i denna. Med aktiviteter menar vi de händelser som sker i läkemedelsföretagens produktlivscyklar, varav vissa diskuterats ovan, och som ligger till grund för och påverkar värderingen. Påverkan tar sig dessutom uttryck både i företagets balans- och resultaträkning samt extern aktievärdering. Vi har bl.a. ovan diskuterat den kritik som riktats mot redovisning av forsknings- och utvecklingsutgifter, en problematik som behandlats flitigt dels av tidigare uppsatsförfattare, dels i facklitteratur och artiklar. Händelser som ökade eller minskade forskningskostnader eller händelser som påverkar aktivering eller kostnadsföring av utvecklingsutgifter är exempel på sådana aktiviteter som på ett eller annat sätt också påverkar värderingen. Mycket av den interna och externa värderingen hänger dessutom nära samman med godkännande eller förlorande av patent samt sannolikheten för att en sådan aktivitet skall ske. Problematiken kring värdering av patent kan i stort sett uppstå i hela produktlivscykeln, eftersom patent inte nödvändigtvis måste härröras till ett färdigt läkemedel utan lika väl kan gälla för en del av det färdiga läkemedlet eller för den teknik på vilken forskningen och utvecklingen bygger. Patentproblematiken hänger även, som vi tidigare diskuterat, nära samman med det ökade hotet från generikaproducenter och kravet på att ett godkänt läkemedel blir en storsäljare. Även här anser vi att värderingen blir påverkad av aktiviteter som bl.a. lyckade satsningar på rätt läkemedelsprojekt, förlorade patent och godkända kopior. Det skall dock nämnas att den externa värderingen förmodligen endast påverkas i de fall information, som exempelvis ovan nämnda aktiviteter, förmedlas till externa intressenter, något vi håller som troligt.

Sammanfattningsvis kan sägas att diskussionen kring den komplexitet som råder för läkemedelsföretag och deras verksamheter, tillsammans med svår använda värderingsverktyg, varken är ny eller avslutad utan snarare högst aktuell. Vi saknar dock en djupare diskussion där hänsyn tas till ett flertal aktiviteter och händelser med tanke på att aktiviteterna, i ett vidare värderingsperspektiv, inte kan ses skilda från varandra. Vi anser därför att aktiviteterna skall ses som beroende av varandra, vilket gör att värderingen av läkemedelsföretag bör ske mot bakgrund av hela produktlivscykeln. Dessutom menar vi att en del aktiviteter aldrig dyker upp som reala förändringar av företagets substans, utan bara som påverkare på den externa värderingen, något som vi anser gör området än mer komplicerat och svårvärderat. Ett exempel på detta kan vara att ett godkännande att gå vidare med en viss forskning inte syns i företagets resultat- eller balansräkning men väl i den externa värderingen, dvs. i aktiekursen.

Även om vi här i inledningskapitlet har fokuserat på aktiviteter i företagets produktlivscyklar så är vi väl medvetna om att en rad omvärldsfaktorer som exempelvis den

allmänna konjunkturen, räntor, krig och en förändrad befolkningsstruktur är högst relevanta faktorer att ta hänsyn till vid värdering av alla typer av företag. Företag inom läkemedels- och biotekniksektorn påverkas, liksom andra branscher, dessutom starkt av utländska marknader och då främst börskursutvecklingen i USA. Den interna organisations- och aktiestrukturen är naturligtvis också viktiga faktorer att ta hänsyn till vid värderingen. Detta i synnerhet då befattningshavare inom företagen ökar eller minskar sina personliga aktieinnehav, något som kan antas ha stor inverkan på andra intressenters syn på bolaget. Börserna runt om i världen blir idag allt mer betydande för den ekonomiska tillväxten, då allt fler privatpersoner och företag, men även staten ser denna marknad som ett alternativ till vanliga räntebärande sparalternativ. Detta gör naturligtvis att händelser på börserna får ett stort genomslag i den totala ekonomin, varför företagsvärdering utifrån ett aktieägarperspektiv i många fall helt beror på rörelser på aktiemarknaden i stort. Utvecklingen på börsen är dock en faktor som företagen inte själva kan kontrollera, varför vi i denna uppsats valt att se till de aktiviteter i företagets produktlivscyklar som vi anser att företagen själva i viss mån kan påverka.

Illustrationen av processen för framställning av läkemedel i bioteknologiska och farmaceutiska företag under kapitel 3.2 syftar, förutom till att åskådliggöra verksamheternas komplexitet, även till att definiera vad vi menar med läkemedelsföretag. Denna definition utgör det samlingsbegrepp vi fortsättningsvis i uppsatsen använder för både farmaceutiska och bioteknologiska företag med viss specifik verksamhet.

I detta inledande skede, innan vi presenterar vår problemställning och vårt konkreta syfte med uppsatsen, skulle vi vilja förmedla med vilka ögon läsare bör se på uppsatsen och dess resultat. Då uppsatsen tangerar ett relativt outforskat område skall denna studie ses som en början till en framtida mer djupgående analys. Analysmodellen som arbetas fram bör, tillsammans med slutsatserna, fungera som en vägledning för vidare forskning, snarare än som ett färdigt resultat eller en färdig lösning på värderingsproblematiken. Vi strävar således inte efter att komma fram till en definitiv lösning eller ett allmängiltigt resultat, utan försöker snarare genom den explorativa och tentativa metoden undersöka ett förhållande som kan användas i forskningen i ett vidare perspektiv.

### **1.3 Problemformulering**

Utifrån läkemedelsföretagens produktlivscykel och ur ett aktieägarperspektiv vill vi försöka besvara nedanstående fråga:

*Kan den externa värderingen, i form av aktiekursen, förklaras av en enskild aktivitet eller av flera aktiviteter i läkemedelsföretagens produktlivscyklar?*

## 1.4 Syfte

Att pröva om förändringar i läkemedelsföretagens börskursutvecklingar kan förklaras av aktiviteter i företagens produktlivscykler.

## 1.5 Disposition

*Kapitel 1* inleder uppsatsen med en bakgrund till ämnet för att introducera läsaren i det aktuella ämnet inför den fortsatta diskussionen. Därefter följer en problemdiskussion och problemformulering som smalnar av ämnet, för att slutligen i syftet konkretisera vårt mål med uppsatsen.

*Kapitel 2* redogör för det tillvägagångssätt vi har valt för att angripa vår problemformulering och för att utvärdera våra undersökningar. Här redogörs dels för hur materialinsamlingen har gått till och på vilket sätt vi har förhållit oss kritiska till olika källor, dels för hur vi har hanterat problem med validitet och reliabilitet och på vilket sätt vi ställt oss kritiska till vårt eget arbete.

*Kapitel 3* det s.k. teorikapitlet diskuterar problematiken kring värdering av läkemedelsföretag ur ett teoretiskt perspektiv med utgångspunkt i värderingsmodeller- och metoder. Detta efterföljs av en operationalisering av de aktiviteter som ingår företagets produktlivscykel som antas påverka värderingen. Slutligen diskuteras den redovisningsmässiga problematiken på området, vilken även den är av stor vikt vid värderingen. Syftet med kapitlet är att vi genom deduktion skall kunna illustrera problematiken kring värderingen av läkemedelsföretag i en hypotes.

*Kapitel 4* utgör valideringsprocessen av den hypotes som deducerades fram i föregående kapitel. Denna validering görs genom att hypotesen prövas empiriskt, varför detta kapitel således kan sägas utgöra den empiriska studien. Kapitlet avslutas med att vi genom en kvantifiering presenterar det resultat vi kommit fram till genom den empiriska studien. Kvantifieringen kan snarare ses som en sammanställning av den empiriska studien än som ett definitivt förkastande eller accepterande av hypotesen.

*Kapitel 5* får avsluta uppsatsen med en genomgång av de iakttagelser vi gjort under uppsatsens gång samt slutsatserna av vår undersökning. Vi kommer dessutom att reflektera över alternativa tillvägagångssätt som hade varit möjliga om vi hade börjat skriva uppsatsen idag. Till sist ger vi dessutom förslag på fortsatt forskning inom området som kan vara till hjälp för andra uppsatsstudenter eller forskare.

## 2. Metod

---

Rubriken ”Man får inte veta mer än man frågar efter”<sup>26</sup>, i metodboken ”Kvalitativ metod” av Eneroth, anser vi på ett övergripande sätt sammanfattar vikten av att rätt frågor ställs då något skall undersökas. Detta kräver i sin tur att rätt metod och tillvägagångssätt väljs vid genomförandet av undersökningen. I kapitlet nedan kommer vi därför att redogöra för de metoder vi valt att använda för att besvara vår frågeställning och för att uppnå vårt syfte.

---

### 2.1 Ämnesval

Ämnet för uppsatsen, företagsbedömning, valdes bl.a. mot bakgrund av den kritik som i viss utsträckning riktats mot de traditionella värderingsmodeller som idag finns och används på området för företagsbedömning. Det snävare ämnesvalet, läkemedelsföretag, valdes främst på grund av stort personligt intresse för branschen och den problematik som föreligger vid värdering av dessa kunskapsintensiva företag med stor andel immateriella tillgångar. Det personliga intresset bygger främst på att en av gruppmedlemmarna har praktisk arbetslivserfarenhet från värdering av denna typ av företag. Dessutom bidrog en PM i företagsbedömning på magisterkursen i redovisning till att öppna upp våra ögon för de mer specifika frågor och problem som berör vårt valda ämne.

Ämnesvalet och det sätt som vi valde att angripa detta ämne på kan också sägas utgöra den referensram, inom vilken bl.a. vår samlade kunskap, normer och värderingar ingår<sup>27</sup>. På detta sätt blir referensramen också ett uttryck för vår personliga och till viss del subjektiva utgångspunkt, vilket i sin tur bl.a. bygger på våra personliga fördomar och perspektiv.

### 2.2 Övergripande metodansats

#### 2.2.1 Forskningsansats

Det övergripande syftet med denna uppsats, förutom det som konkret anges under själva avsnittet *Syfte*, är att undersöka och belysa ett ämne som, enligt oss inte är särskilt välutforskat eller väldokumenterat. För att på bästa sätt uppfylla vårt syfte valde vi att

---

<sup>26</sup> Eneroth, Bo (1979), *Kvalitativ metod för samhällsvetenskaplig forskning*, s. 11.

<sup>27</sup> Weiderheim-Paul, Finn, Eriksson, Lars Torsten (1990), *Att utreda och rapportera*.

delar in uppsatsen i två delar, där verkligheten, utifrån teorin, formuleras i en hypotes som sedan provas empiriskt. Denna uppdelning, d.v.s. vårt sätt att gå tillväga, kan betraktas som en klassisk forskningsmetod där syftet är att bidra till formulering av nya formella teorier<sup>28</sup>. Forskningsansatsen i vår uppsats får, utifrån det övergripande syftet, anses explorativ snarare än deskriptiv, d.v.s. den syftar till att utforska förhållanden som är mindre kända, snarare än att redogöra för redan kända förhållanden utan att någon djupare förståelse samtidigt skapas<sup>29</sup>. En explorativ undersökning syftar också till att få fram intressanta frågor som därefter, i ett senare skede, kan undersökas närmare<sup>30</sup>. Det har således under arbetets gång uppstått frågor som kan lämnas vidare för en större och djupare analys på området. Vi har tidigare nämnt att denna uppsats är en inledning till vidare forskning, varför vår uppsats därför blir en bra början, där analysmodellen tillsammans med det resultat vi fått fram kan fungera som verktyg i, och vägledning för, vidare forskning. Arbetet kan därför betraktas som ett steg på vägen, i vilket vi inte strävar efter att ge läsaren något definitivt resultat som löser värderingsproblematiken. Förutom den explorativa ansatsen har vi dessutom använt oss av ett tentativt tillvägagångssätt, d.v.s. uppsatsen är ett försök till att angripa detta komplicerade ämne, för att bidra till en ökad förståelse därav. Vi är väl medvetna om att användandet av den explorativa och den tentativa metodansatsen, i denna uppsats, inte tillåter oss att dra några generella slutsatser eller komma med allmängiltiga lösningar. Vi ämnar inte i någon större utsträckning ge förslag på hur företagsvärderingar borde gå till utan försöker snarare förklara eventuella samband mellan aktiviteter i empirin och den externa värderingen av företagen. Slutsatserna av analysen får således ses som en hjälp på vägen för att i ett större perspektiv kunna bidra till en bredare förståelse för företagsvärdering av läkemedelsföretag.

## 2.2.2 Metodansats – deduktion kontra induktion

Utöver att avgöra forskningsansatsen för uppsatsen skall författarna även bestämma vilken s.k. metodansats som skall användas. Vanligen väljs en av de två vanligaste, deduktiv eller induktiv metodansats, vilka också brukar benämnas bevisandets respektive upptäckstens väg<sup>31</sup>. Enligt Andersen anger både deduktion och induktion tillvägagångssätt utifrån vilka vetenskapliga slutsatser kan dras<sup>32</sup>. En kombination av de båda är också möjlig och kallas då abduktion. Första delen av vår uppsats följer klart den deduktiva metodansatsen då vi genom att "... ur ett sammanhängande system av påstående deducerar nya hypoteser"<sup>33</sup>. Med detta menas att vi utifrån ett teoretiskt perspektiv försöker förklara och illustrera verkligheten, så som vi uppfattar den, i en hypotes eller modell som i ett senare skede kan bidra till ny teoribildning. Det är således

---

<sup>28</sup> Glaser, Barney G, Strauss, A L (1967), *The Discovery of Grounded Theory*.

<sup>29</sup> Andersen, Ib (1998), *Den uppenbara verkligheten*.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Holme, Idar Magne, Solvang, Bernt Krohn (2000), *Forskningsmetodik*.

<sup>32</sup> Andersen, Ib (1998), *Den uppenbara verkligheten*.

<sup>33</sup> Holme, Idar Magne, Solvang, Bernt Krohn (2000), *Forskningsmetodik*, s. 51.

i denna första del av uppsatsen som vi redogör för den teoristudie vi gjort på området för läkemedelsföretagens produktlivscykel, samt modeller för företagsvärdering. Det vill säga vi försöker här med hjälp av teorin bevisa hur verkligheten ter sig. Resultatet av studien presenteras avslutningsvis i en illustration av de samband vi funnit.

För att resultatet från uppsatsens första del skall kunna bidra till ny teoribildning måste den, enligt Glaser och Strauss bygga på systematisk insamling av empiriska data<sup>34</sup>. Nästa steg i vår uppsats blev därför att empiriskt pröva den hypotes vi deducerat fram ur redan existerande teori. Vi använde oss här av en induktiv metodansats, vilket innebar att vi i detta skede utgick från verkligheten för att validera vårt resultat, d.v.s. vi använde det empiriska materialet till att försvaga, modifiera eller förstärka tilltron till vår hypotes<sup>35</sup>. Genom den induktiva ansatsen utgick undersökningen, i motsats till den deduktiva ansatsen, från faktiska händelser, som med hjälp av hypoteser, bidrog till att skapa en större förståelse för det teoretiska problemet. En sådan empirisk prövning gav oss dessutom möjlighet att upptäcka korrelationer och härleda konsekvenser som på olika sätt påverkade den initiala hypotesen, varför den på nytt borde prövas empiriskt. Denna forskningsmetod möjliggör därför för andra att fortsätta forsknings-/undersökningsprocessen där föregångarna, i detta fall vi, lämnar den<sup>36</sup>.

### 2.2.3 Metodansats – kvalitativ kontra kvantitativ

Det metodologiska tillvägagångssättet, d.v.s. användandet av kvalitativ respektive kvantitativ metod, bör enligt Andersen avgöras av undersökningens kunskapssyfte, problemställning och objektområde<sup>37</sup>. Kunskapssyftet och problemställningen i denna uppsats kan dock anses förespråka användandet av både ett kvalitativt och ett kvantitativt tillvägagångssätt. Användandet av den kvalitativa metoden skulle kunna motiveras med att vi med uppsatsen avser att skapa större förståelse för problematiken och komplexiteten i värdering av läkemedelsföretag, något både Andersen<sup>38</sup>, Lundahl och Skärvad<sup>39</sup> med flera författare ser som grundläggande för ett sådant metodval. Den kvantitativa metoden däremot, skulle kunna förespråkas med tanke på att vårt primära kunskapssyfte är att orsaks- och sambandsförklara de fenomen som är föremål för undersökningen<sup>40</sup>. Vi ansåg det dock svårt att, utifrån vårt kunskapssyfte och objektområde, samt utifrån vår problemställning, bestämma användandet av det ena eller andra tillvägagångssättet. Vi ansåg nämligen att vår explorativa forskningsansats krävde ett något mer nyanserat tillvägagångssätt.

---

<sup>34</sup> Glaser, Barney G, Strauss, A L (1967), *The Discovery of Grounded Theory*.

<sup>35</sup> Holme, Idar Magne, Solvang, Bernt Krohn (2000), *Forskningsmetodik*.

<sup>36</sup> Ibid.

<sup>37</sup> Andersen, Ib (1998), *Den uppenbara verkligheten*.

<sup>38</sup> Ibid

<sup>39</sup> Lundahl, Ulf, Skärvad, Per-Hugo (1999), *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*.

<sup>40</sup> Andersen, Ib (1998), *Den uppenbara verkligheten*.

I uppsatsens första del använde vi, som tidigare nämnts, en kvalitativ metod för att genom deduktion öka förståelsen för problematiken kring läkemedelsföretagens produktlivscykel. Detta har skett genom en kvalitativ studie av bl.a. redan existerande teorier, något som vi mer ingående redogör för nedan i kapitel 3. För att pröva och säkerställa hypotesens validitet har modellen, i uppsatsens andra del, prövats mot en utvald empirienhet. Denna validering kan dock återigen varken sägas vara kvantitativ eller kvalitativ utan snarare en kombination. Detta tillvägagångssätt har tillåtit oss att, genom induktion, hitta de kvaliteter som dels accepterar eller förkastar hypotesen, dels förklarar och ökar förståelsen för sambanden mellan aktiviteterna i läkemedelsföretagens produktlivscykel och den externa värderingen. Även om det empiriska urvalet inte är att anses som statistiskt representativt så finner vi det ändå vara representativt för typiska läkemedelsföretag noterade på den svenska börsen, varför vi anser urvalet representativt för denna undersökning.

För att på något sätt kunna mäta tillförlitligheten i den hypotes som deduceras fram i uppsatsens första del, har vi först varit tvungna att operationalisera definitionerna av de aktiviteter som ingår i produktlivscykeln, varefter aktiviteterna har kvantifierats<sup>41</sup>. Variablerna som ingår i mätningen, d.v.s. aktiviteterna, är av kvalitativ art då de inte är numeriska<sup>42</sup>. För kvantifieringen av de kvalitativa variablerna har vi använt oss av en nominalskala som tillåter att frekvensen för respektive värde beräknas<sup>43</sup>. På detta sätt har vi kunnat avgöra vilka aktiviteter som har påverkat aktiekursen mest och i vilken utsträckning aktiviteterna i produktlivscykeln varit påverkande. Aktiviteterna har kvantifierats 0/1 där 0 betyder ingen påverkan och 1 betyder påverkan. Mätningen av aktiviteterna har skett mot bakgrund av den utvalda empirienhetens aktiekursutveckling. Genom analys av kraftiga kursförändringar har vi således kunnat mäta den påverkande frekvensen hos en specifik aktivitet. Som avslutning på den empiriska analysen visas resultatet av valideringen, genom kvantifieringen, tabellariskt. Genom den tentativa kvantifieringen har vi således tillåtit att på ett mer kvantitativt sätt skildra sambanden mellan värderingen och aktiviteter i produktlivscykeln, vilket i sig kan bidra till förståelse av hypotesens riktighet.

I likhet med användandet av en kvalitativ metod har vårt tillvägagångssätt tillåtit förändringar i själva upplägget av undersökningen allt eftersom vi fått nya erfarenheter om det som undersöks<sup>44</sup>. För vår del har förändringarna främst handlat om revidering av den hypotes vi deducerat fram genom teori- och litteraturstudier. En renodlad kvalitativ metod skulle dock kräva en betydligt djupare analys av respektive företag och andra påverkande faktorer etc., något vi inte ansåg relevant för att validera just det ramverk vi tagit fram för vår fortsatta studie. Vi har inte heller använt en rent kvantifierbar metod för att mäta aktiviteternas relativa påverkan på aktiekursen, något som skulle kräva en betydligt mer omfattande studie. En sådan kvantifiering och mätning av aktiviteternas

---

<sup>41</sup> Wiederheim-Paul, Finn, Eriksson, Lars Torsten (1990), *Att utreda och rapportera*.

<sup>42</sup> Dahmström, Karin (1997), *Från datainsamling till rapport – att göra en statistisk undersökning*.

<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> Holme, Idar Magne, Solvang, Bernt Krohn (2000), *Forskningsmetodik*.

påverkan skulle framför allt inte tidsmässigt inrymmas i denna uppsats. Det kan sammanfattningsvis sägas att vi till viss del ”samlat in kvalitativ information som sedan kvantifierats under analysens gång”<sup>45</sup>.

## 2.3 Handgripig metodansats

### 2.3.1 Materialinsamling – Sekundärdata

Enligt Lundahl utgörs sekundärdata av sådan information som redan är behandlad och publicerad av andra än författarna<sup>46</sup>. Sådan information, i form av tidigare skrivna kandidat- och magisteruppsatser inom liknande ämnesområden, fick bli vår första kontakt med ämnet inför den här uppsatsen.

För att närmare följa diskussionerna kring ämnet koncentrerade vi oss till en början på att söka efter debatt- och forskningsartiklar som behandlade olika aspekter på området. Vi använde oss huvudsakligen av Lunds universitets tidskriftsdatabaser Elin och Affärsdata, samt publicerade artiklar från Balans. På detta sätt ansåg vi oss få en bred inblick i diskussionen, både på nationell och på internationell nivå, varefter vårt sätt att vilja angripa problematiken kring värdering av läkemedelsföretag utkristalliserades. Det fortsatta materialsökandet kunde nu, efter preciserad problemformulering och konkretiserat syfte, ske mer fokuserat genom att litteratur- och artikelsökningar koncentrerades till områden och till frågeställningar som kunde användas för att bygga vår teoretiska referensram.

Sekundärdata har även vid valideringen av hypotesen varit den huvudsakliga informationskällan och då främst i form av pressreleases, årsredovisningar och externa nyheter angående de undersökta företagen. Dessa sekundärdata har i uppsatsens andra del använts för att söka efter aktiviteter som har påverkat företagens börskurser. Även företagens börskurser får anses utgöra sekundärdata, då vi inte själva sammanställt de diagram som återges under varje företag i empirikapitlet.

Då vi i vår uppsats inte använder oss av primärdata kommer detta ej att behandlas närmare.

---

<sup>45</sup> Holme, Idar Magne, Solvang, Bernt Krohn (2000), *Forskningsmetodik*, s. 87.

<sup>46</sup> Lundahl, Ulf, Skärvad, Per Hugo (1999), *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*.



### 2.3.2 Källkritik

Källkritik är något som bör beaktas såväl vid användandet av sekundärdata som vid primärdata. Granskning av den senare är ej aktuellt då informationsinsamlingen till denna uppsats enskilt skett genom sekundärdata. Källkritik kan sägas vara en urvalsmetod där författarna bedömer det material som samlats in, rensar bort det som inte är bra och behåller det som anses acceptabelt<sup>47</sup>. De data som samlas in bör nämligen ifrågasättas, då den är färgad av datainsamlarens personliga tolkning och teoretiska perspektiv samt dennes datainsamlingsmetod<sup>48</sup>. För oss som författare gäller det således att vi bildar oss en objektiv uppfattning om källornas validitet, relevans och reliabilitet.

De data vi använt oss av genomgående är s.k. sekundärdata, dvs. data bearbetad och sammanställd av någon annan än oss själva. Vi anser dock att den information som använts för att beskriva läkemedelsföretag, deras verksamheter, produktlivscyklar, företags marknader i allmänhet etc., får anses tillförlitlig. Genom användandet av olika källor som t.ex. böcker, forskningsartiklar, debattinlägg samt lagar och förordningar, har vi fått en mångsidighet i vår data som möjliggjort jämförande och verifiering av de resonemang som förts på området. Vi har dessutom försökt föra fram *båda sidor av samma mynt* då det gällt frågor där både författare/skribenter och samhället i övrigt har tagit ställning för eller emot det diskuterade. Vidare har vi i vissa delar av uppsatsen använt respektive företags årsredovisning, en källa som enligt oss bör användas med viss skepsis. Den information som därigenom förmedlas kan, med tanke på avsändaren, i vissa avseenden vara lite väl subjektiv. Förutom att endast källkritiskt ta hänsyn till detta har vi även försökt verifiera informationen mot andra källor.

Avslutningsvis är vår förhoppning att våra kritiska ögon bidragit till att risken minskats för att den återgivna informationen varit alltför vinklad och subjektiv.

### 2.3.3 Val av företag

Då vår utgångspunkt för denna uppsats är att se på problematiken kring värdering av läkemedelsföretag ansåg vi det mest hanterligt att göra detta med utgångspunkt i sådana företags aktiekurser, samt utifrån ett aktieägarperspektiv. Börsnoterade företag, ansåg vi, erbjuder ett större informationsutbyte, något som var ytterst viktigt för uppsatsens andra del, d.v.s. för prövningen av hypotesen. Den typ av företag, vilka vi intresserat oss för att undersöka, styrs dessutom i mångt och mycket av lagar och förordningar både beträffande verksamheten och beträffande deras sätt att redovisa. Mot bakgrund av detta resonemang bestämde vi oss därför för att använda läkemedelsföretag noterade på den svenska börsen. Detta främst med tanke på att vi inte anser oss ha tillräckliga kunskaper

---

<sup>47</sup> Wiederheim-Paul, Finn, Eriksson, Lars Torsten (1990), *Att utreda och rapportera*.

<sup>48</sup> Eneroth, Bo (1984) *Hur mäter man "vackert"?*.

om redovisningsprinciper eller andra förordningar som gäller för liknande företag utanför Sverige. De företag som används i vår undersökning är alla noterade på Stockholmsbörsens O-lista, förutom AstraZeneca som är noterat på A-listan och mest omsatta. Vi har, i de fall företagen även är noterade på utländska börslister, enbart använt oss av den aktiekursutveckling som följer av att aktien handlas på den svenska börsen.

För valideringen av hypotesen valde vi sju farmaceutiska och bioteknologiska företag, att utgöra underlaget för vår studie<sup>49</sup>. Av de ca 30 börsnoterade företagen som listas under rubriken *hälsovård*<sup>50</sup> var det endast dessa sju som föll under den klassificering av läkemedelsföretag som senare i uppsatsen presenteras under avsnittet 3.2 och som utgör grunden för vårt angreppssätt.

Diagram över dessa sju företags börskurser är samtliga hämtade från Affärsvärldens hemsida<sup>51</sup> och återfinns under respektive företag i empirikapitlet. Diagrammen är dock jämförda dels med den aktieinformation företagen själva lämnar, dels med liknande diagram från Stockholmsbörsens hemsida, för att kraftiga förändringar i kurserna på ett så precist sätt som möjligt skulle kunna bestämmas. Dessa förändringar i kursutvecklingen har slutligen analyserats närmare för att avgöra vilka aktiviteter som kunnat hänföras till den specifika tidpunkten. Tidsperspektivet för börskursen varierar mellan företagen, något som dock inte påverkar användandet av informationen eftersom inga jämförelser företagen emellan görs. Dessutom skall påpekas att skillnaderna mellan skalindelningarna i aktiekursen inte påverkar analysen, varför hänsyn till dessa inte behöver tas. På detta sätt har vi dels kunnat pröva hypotesens riktighet, dels om vår problemställning kan besvaras utifrån hypotesen.

### 2.3.4 Motivering till analysmodellen

Oftast finns det flera angreppssätt till samma problem. Vi valde att inledningsvis granska de utvalda företagens individuella aktiekursutveckling och i dessa titta på de största förändringarna både ur ett kortare och ett längre tidsperspektiv som vi kunde urskilja. Efter att vi funnit större förändringar i börskursen sökte vi i artiklar, pressmeddelanden och i annan relevant information för att se ifall dessa förändringar kunde härledas till specifika aktiviteter i företagens produktlivscyklar.

De tillfällen som vi har valt att titta på i respektive företag är utplockade godtyckligt genom ett översiktligt val av de största svängningarna i respektive företags börskurs. Vi vill understryka att det inte är de största svängningarna i hela studien som undersöks, utan för vart och ett av företagen. Det är således inte vårt syfte att jämföra de undersökta

---

<sup>49</sup> Dessa företag benämns löpande i arbetet, mer generellt, som läkemedelsföretag.

<sup>50</sup> Affärsvärldens hemsida, [www.afv.se](http://www.afv.se), 2003-04-03

<sup>51</sup> Ibid.

företagen sinsemellan, då vissa företags aktiekursutvecklingar förändrats enormt under studieperioden och andra minimalt i förhållande till varandra. Valet av de största eller skarpaste förändringarna, och inte alla förändringar i företagens börskurser, baseras på vår enhälliga åsikt om att vi finner de större svängningarna, mätt med ögats exakthet, mer intressanta att undersöka, informationsmässigt enklare då det hade varit tidsmässigt omöjligt att undersöka varje tillfälle för respektive företag.

Urvalet av tillfällena i företagens börskurser hade kunnat ske mer precist genom en exakt kalkylering av dess utveckling. Detta har vi bedömt som tidskrävande och irrelevant för den studie som vi har genomfört, då vi inte ämnar söka ett exakt svar utan, som tidigare nämnts, endast bidra till vidare forskning. Studiens relevans hade således varken ökat eller minskat beroende på huruvida dessa förändringar överstiger en viss ökning procentuellt. Undersökningen står inte och faller med huruvida vi borde ha valt ett annat tillfälle som kanske ökat eller minskat två procent.

Vi är högst medvetna om att analysen kunde ha genomförts omvänt. Det vill säga att vi först hade sökt efter aktiviteter i företagens produktlivscykler och därefter undersökt huruvida dessa aktiviteter påverkat aktiekursutvecklingen positivt, negativt eller om kursen inte förändrats. Anledningen till varför vi inte valde detta angreppssätt var att det under den femårsperiod som vi begränsat vår undersökning till, fanns så oändligt många aktiviteter att analysera. Svårigheten hade då varit att tidsmässigt hinna koppla dessa aktiviteter till en speciell förändring i aktiekursen. Vi är dock väl medvetna om att en sådan undersökning förmodligen skulle ha lett oss till andra slutsatser än de vi har kunnat dra utifrån den analysmodell som vi har valt att använda.

## **2.4 Studiens tillförlitlighet**

För att säkerställa att resultatet av vår undersökning är tillförlitligt och därigenom användbart även i ett vidare perspektiv är det av stor vikt att rätt metod väljs för att få fram ett material, ur vilket relevanta slutsatser kan dras. Validitet och reliabilitet är därför två begrepp som bör diskuteras närmare då vi vill försäkra oss om att vår undersökning är tillförlitlig och relevant. Frågan som behandlas med hjälp av de båda begreppen är om det har smugit sig in några systematiska eller slumpmässiga fel vid utvecklingen av frågeställningen eller vid insamlandet av informationen<sup>52</sup>.

### **2.4.1 Validitet och reliabilitet**

En undersökningens tillförlitlighet brukar vanligtvis diskuteras utifrån begreppen validitet och reliabilitet. Validiteten kan översättas med giltighet eller relevans<sup>53</sup> och förklaras

---

<sup>52</sup> Holme, Idar Magne, Solvang, Bernt Krohn (2000), *Forskningsmetodik*.

<sup>53</sup> Andersen, Ib (1998) *Den uppenbara verkligheten*.

som ”Rätt mätinstrument vid rätt tillfälle”<sup>54</sup>. Begreppet reliabilitet innebär att mätinstrumenten ska vara tillförlitliga och stabila i sina utslag<sup>55</sup>. Frågan som vi måste ställa oss under hela undersökningen är om det kan ha uppstått några systematiska eller slumpmässiga fel och skevheter vid utvecklingen av frågeställningen eller vid insamlingen av information.

Validitetsproblem uppstår på grund av att forskaren befinner sig på två plan, dels på ett teoretiskt plan vid problemformuleringen och tolkningen av den empiriska undersökningen, dels på ett empiriskt plan vid insamlingen av data för den aktuella problemställningen<sup>56</sup>. Problematiken kring validiteten blir inte aktuell vid användandet av en induktiv metod eftersom användaren inte behöver operationalisera några begrepp utan utgår från verkligheten<sup>57</sup>. Vi har visserligen bara använt oss av induktion i uppsatsens andra del men anser oss trots detta obligerade att beakta eventuella validitetsproblem i och med kvantifieringen av de aktiviteter vi vill mäta. I uppsatsens första del använder vi oss av en kvalitativ metod som inte är inte lika känslig för validitets- och reliabilitetsproblem som den kvantitativa metoden eftersom det vid användandet av den förstnämnda metoden inte uppstår mätproblem.<sup>58</sup>

Validiteten är beroende av vad vi mäter och om detta har klarats ut i frågeställningen. Reliabiliteten av vår undersökning bestäms av hur mätningen utförts och hur noggranna vi varit vid bearbetningen av informationen<sup>59</sup>. En hög reliabilitet finns om man vid ett upprepat försök vid ett annat tillfälle och på ett annat urval skulle få samma resultat<sup>60</sup>. Då vi i vår undersökning använt oss av en explorativ metod och inte är ute efter att ge något definitivt resultat, har vårt urval således inte heller någon hög reliabilitet. Vårt syfte är att ta reda på om det går att härleda svängningar i börskursen till de aktiviteter som vi valt att titta på i läkemedelsföretagen. Vi beslöt oss för att titta på de största svängningarna för respektive företag då vi ansåg att denna urvalsmetod var tillräcklig för vår undersökning och frågeställning. Syftet var inte att bedöma storleken på svängningarna utan om det skett någon förändring eller inte som påverkats av aktiviteterna. Hade vi däremot valt ett annat urval hade undersökningen kunnat ge ett helt annat resultat. På grund av att vi i vår undersökning är väldigt beroende av informationsflödet både från företaget och genom diverse nyhetsarkiv kan reliabiliteten/validiteten dessutom ha blivit lägre på grund av att all information inte varit tillgänglig för gemene man.

---

<sup>54</sup> Svenning, Conny (1999), *Metodboken*, s. 61.

<sup>55</sup> Wiedersheim, Paul, Eriksson, Aronsson (1994), *Att skriva och bedöma rapporter*.

<sup>56</sup> Halvorsen, Knut (1992) *Samhällsvetenskaplig metod*.

<sup>57</sup> Eneroth, Bo, (1984), *Hur mäter man "vackert"?*.

<sup>58</sup> Ibid.

<sup>59</sup> Holme, Idar, Solvang, Bernt (2000) *Forskningsmetodik*.

<sup>60</sup> Wiedersheim, Paul, Eriksson, Aronsson (1994), *Att skriva och bedöma rapporter*.

## 3. Teoretisk referensram

---

*Enligt Hult skall teorierna vara en hjälp när vi analyserar verkligheten, d.v.s. när vi samlar in och bearbetar information om företag. Densamme menar att vi med hjälp av teorierna förstår hur verkligheten hänger samman.<sup>61</sup> Vår teoretiska referensram, vilken hjälper oss att analysera verkligheten, är indelad i tre delar. Referensramens två första delar består dels av en teoretisk diskussion kring företags- och aktievärdering, dels av en förklaring av processen för framtagandet av läkemedel samt de aktiviteter som karaktäriserar denna process. Den tredje och sista delen av referensramen behandlar de redovisningsmässiga effekterna som uppstår i läkemedelsföretagens verksamhet. Dessa effekter samt den komplexa processen för läkemedelsframställning är det som här utgör grunden för värderingsproblematiken i dessa företag.*

---

### 3.1 Företagsvärdering

Företagsvärdering kan ske utifrån en mängd olika perspektiv som t.ex. mot bakgrund av vilken bransch det eller de undersökta företagen befinner sig i eller vilken verksamhet som företas. Dessa bakomliggande faktorer kan också sägas vara avgörande för vilka ekonomiska analyser och bedömningar som bör göras för att en korrekt bedömning av företagets ekonomiska ställning och potentiella utvecklingsmöjlighet skall kunna göras. Företagsvärdering blir ofta aktuellt i samband med de två övergripande perspektiven förvärv eller investering, vilket dock inte alltid behöver betyda förvärv av ett helt företag eller investering i reella monetära termer<sup>62</sup>. Förvärvet kan likväl handla om enstaka andelar medan en investering kan ske genom exempelvis kreditgivning eller leverantörs-samarbete. I denna uppsats har vi valt att titta på företagsvärdering utifrån ett aktieägar-perspektiv, d.v.s. värderingen i samband med förvärv av en mindre aktiepost i ett marknadsnoterat bolag, och med utgångspunkt i läkemedelsföretagens aktiekurser. Därför kommer vi inte här att närmare gå in på värderingsmetoder eller värderings-modeller som bör beaktas vid värdering av företag i andra branscher eller vid värdering ur ett annat perspektiv än de som vi anser vara av intresse för just vår uppsats.

---

<sup>61</sup> Hult, Magnus (1998), *Värdering av företag*.

<sup>62</sup> Ibid.

### 3.1.1 Effektiva marknader

Om vi ser företagsvärdering som en investering i reella monetära termer vet vi att avkastningen är en av de viktigaste faktorerna en investerare har att ta hänsyn till<sup>63</sup>. En sådan investering förväntas också ge större avkastning än en alternativ placering, med tanke på att investeraren har en viss risk för utebliven avkastning eller förlorat kapital att ta hänsyn till<sup>64</sup>. Därför är det av stor vikt att förväntad avkastning och eventuell risk kan bedömas och beräknas utifrån den information som finns att tillgå. Bedömningen är i många fall svår att göra och därför inte alltid tillförlitlig, varför handeln med aktier och värdepapper ofta kallas spekulat. Handeln eftersöker således ständigt ny information för att snabbt kunna reagera på förändringar, något som bidrar till att marknaden blir mer effektiv<sup>65</sup>. Med en effektiv kapitalmarknad menas att aktiernas och värdepapprens priser avspeglar all tillgänglig information och att det inte finns ”inside information” som är förbehållen någon särskild aktör på marknaden<sup>66</sup>. Den effektiva marknadshypotesen formuleras således som att all offentlig information återspeglas i börsvärdet<sup>67</sup>.

Det finns tre olika former av en effektiv marknad. Den första, d.v.s. den svagt effektiva marknaden, uppstår då marknaden endast reagerar på historiska priser och då en investerares strategi uteslutande bygger på denna information som tidigare återspeglats i börskursen. På denna marknad tar priset på aktien inte heller hänsyn till resultat, prognoser, eventuella samgående eller annan information som berör rörelsen men som finns tillgänglig för allmänheten. I den andra, den semistarka marknaden, antas informationen vara fri och aktiepriset återspeglar all offentligt tillgänglig information, dock inte ”inside information”. Den tredje och sista marknaden kallas starkt effektiv och förutsätter att aktiepriset återspeglar all information som finns, även eventuell ”inside information”.<sup>68</sup> För att skapa en effektiv marknad för handel med olika företags aktier krävs således att all information rörande företagens verksamhet, marknaden i sig och övriga externa faktorer återspeglas i aktiepriset. Här spelar förutom den information som förmedlas direkt genom företagen själva, även information från analytiker och experter en viktig roll. I den effektiva marknaden ligger slutligen all information till grund för investerarens beslut, d.v.s. investerarens beaktning av avkastning och risk. Förutom ny och aktuell information krävs även att den information som förmedlas ger en rättvisande bild av företaget, aktiviteter och händelser på marknaden, något som diskuteras mer ingående i avsnittet nedan.

---

<sup>63</sup> Hägg, Claes (1989), *Värdering av aktier*.

<sup>64</sup> Affärsvärldens Förlag AB och Arbetsgruppen Konrad (1990), *Den osynliga balansräkningen – Nyckeltal för redovisning, styrning och värdering av kunskapsföretag*.

<sup>65</sup> Hägg, Claes (1989), *Värdering av aktier*.

<sup>66</sup> Ibid.

<sup>67</sup> Bodie, Zvi & Merton, Robert C (2000), *Finance*.

<sup>68</sup> Ross, Stephen A, Westerfield, Randolph W, & Jaffe, Jeffrey F (1999), *Corporate Finance*.

### 3.1.1.1 Rättvisande bild

Begreppet rättvisande bild introducerades i den svenska redovisningslagstiftningen genom Årsredovisningslagen och bygger på det anglosaxiska begreppet ”true and fair view” som infördes i EU:s fjärde direktiv i och med Storbritanniens inträde i EU.<sup>69</sup> Det finns ingen enhetlig uppfattning om vad begreppet egentligen innebär utan det är snarare fråga om flera olika nationella ståndpunkter. Den brittiska tolkningen, om att avsteg får göras från lag genom rekommendationer om så är motiverat för att uppfylla kravet på rättvisande bild, är ifrågasatt runt om i Europa. I Tyskland anses det att kravet uppfylls då direktivet följs vilket medför att endast vissa tilläggsupplysningar skall lämnas.<sup>70</sup>

Det är således inte helt klart vad uttrycket betyder men slutsatsen är att det skall fungera som ett överordnat krav på att den ekonomiska informationen skall ge läsaren en så korrekt bild av den ekonomiska situationen i företaget som möjligt. Detta får naturligtvis effekt för både praxis och rekommendationer. Dock skall rättvisande bild inte återge gällande normer, varför begreppet torde vara mest väsentligt vid tolkningar i det enskilda fallet. En sådan tolkning kan således medverka till tillrättakommandet med missvisande resultat på grund av en alltför bokstavstrogen tillämpning av generella normer.<sup>71</sup>

I Sverige har man länge betonat en *försiktig* snarare än en *rättvis* värdering av företags tillgångar. Frågan är då om företagen verkligen förmedlar en rättvisande bild till aktieägarna? Bokföringslagen, FAR:s rekommendationer och det som traditionellt betraktas som *god redovisningssed* ger uttryck åt denna redovisningstradition. *Rättvisande bild* är överordnat begreppet *god redovisningssed* men underordnat lagstiftningen i Sverige. Begreppet innebär följaktligen att årsredovisningen som helhet ska ge en rättvisande bild genom uppställning på ett överskådligt sätt och i enlighet med *god redovisningssed*. Balans- och resultaträkningar skall tillsammans med noter ge en *rättvisande bild* av företagets ekonomiska ställning och resultat.<sup>72</sup> För att uppnå detta ska det lämnas tilläggsupplysningar vid behov samt skäl till avvikelser från allmänna råd och rekommendationer. Vid avsteg från vägledning utgiven av auktoritativa organisationer krävs dessutom information i not.<sup>73</sup> Vad som uppfattas som ett problem är att det faktum att det är upp till det enskilda företaget att besluta om när regeln är tillämplig. Det kan inte överlåtas åt normgivare att föreskriva i vilka typsituationer regeln får frångås, vilket dock inte hindrar Redovisningsrådet från att uttala sig i frågan.<sup>74</sup>

I Sverige används dock fortfarande *god redovisningssed* som rättslig standard där rättvisande bild har fått rollen av ett övergripande krav. Detta har ofrånkomligen lett till

---

<sup>69</sup> Thomasson, Jan, et al. (2000), *Den nya affärsredovisningen*.

<sup>70</sup> Knutsson, Margit (1996), Årsredovisningslagen, en kommentar.

<sup>71</sup> Ibid.

<sup>72</sup> Thomasson, Jan et al. (2000), *Den nya affärsredovisningen*.

<sup>73</sup> ÅRL 2:3 § och FAR: vägledning – Om årsredovisning i aktiebolag p.6.

<sup>74</sup> Knutsson, Margit, ”Att bryta mot lagen – kan det verkligen främja god redovisningssed?”, *Balans* nr 3, 1999, s. 11ff.

konflikter mellan de båda begreppen. I förarbetena sägs dock att det inte är meningen att rättvisande bild ska spegla praxis i samma utsträckning som god redovisningssed. Skillnaderna dem emellan är så pass stora att det inte kan bortses från kravet på god redovisningssed i och med införandet av kravet på rättvisande bild. Oftast är fallet nog ändå så att rättvisande bild innebär tillämpning av gällande redovisningsregler och därmed uppfylls även kravet på god redovisningssed.<sup>75</sup>

Vad som ytterligare försvårar en tydlig definierad innebörd är det faktum att begreppet rättvisande bild ständigt utvecklas. Utvecklingen bygger dock på ett antal regelbundet återkommande grundtankar, vilka alla har analyserats och betonats olika av olika författare.

Dessa tre grundtankar utgår från en legal tolkning, ett självständigt koncept och de allmänna redovisningsprinciperna. Med den legala tolkningen menas att begreppet används som ett säkerhetsnät för att undvika risken för att detaljerade regler används för att medvetet ge en missvisande bild av den ekonomiska ställningen. Rättvisande bild fångar då upp dessa fall och kräver ytterligare information eller ett frångående från lagen. Det självständiga konceptet innebär att begreppet ses som något som alla revisorer eftersträvar. Det representerar således ett ideal där konflikter mellan normgivare och beslutsfattare försöker lösas i enskilda fall. Vid resonemang utifrån de allmänna redovisningsprinciperna ses rättvisande bild som en slags ersättning för dessa. Principerna ses nämligen inte som ett sammanhängande koherent system utan mer som praktiska lösningar på mättningsproblem. Redovisningsprinciperna definierar begreppet rättvisande bild och finner inte att detta har en självständig ställning. Begreppet kan således inte ses som en vägledning för hur regler ska utvecklas. Istället har rättvisande bild formats av praktiskt arbete, vilket omdefinieras i och med ändrad praxis.<sup>76</sup> Sammanfattningsvis kan det dock sägas att det är ett dynamiskt begrepp som i viss mån uppstår hos användarna. Genom att titta på historien syns att lagen avsåg att ge minimiregler och flexibilitet, vilket yrkeskåren sedan har klargjort mer i detalj. Utifrån detta argument är det riktigt att påstå att rättvisande bild kan ses som en mix av grundtanke ett och tre, vilket också till stor del stöds av litteraturen.<sup>77</sup>

Diskussionen ovan om rättvisande bild gäller endast den information som förmedlas av företagen i form av årsredovisningar och delårsrapporter. Utöver denna information förmedlas nyheter om företagen löpande under åren genom pressmeddelande och artiklar, vilka syftar till att kontinuerligt under åren ge en rättvisande bild av företagen. Vid företagsbedömning räcker det inte, som tidigare nämnts, med den information som lämnas vid årsskiftet och som i mångt och mycket endast är en ögonblicksbild av företaget på balansdagen. För att värderaren därför skall kunna få en rättvisande bild av företaget krävs att denne tar hänsyn till all väsentlig information i sin bedömning.

---

<sup>75</sup> Prop. 1995/96.10 del II, s. 11.

<sup>76</sup> Walton, Peter (1991), *The true and fair view: a shifting concept*.

<sup>77</sup> Ibid.



### 3.1.2 Värderingsmetoder

Som tidigare nämnts finns det en rad olika metoder för värdering av företag och aktier, vilka används beroende på värderingsperspektivet. Det går därför inte att säga att det finns ett absolut värde på ett företag, utan detta värde varierar med de olikheter som råder, d.v.s. olika intressenter och deras syn på informationen om företagets framtida utveckling<sup>78</sup>. Därför skall den modell som används vara konstruerad så att den kan behandla den information som är relevant i värderingssammanhanget.

Till de mer traditionella metoderna hör substans- och avkastningsvärdemetod, vilka båda har sitt ursprung i investeringsteorin<sup>79</sup>. Med substansvärdering menas värdet av det kapital som finns investerat i företag. Lite förenklat kan denna värdering sägas utgöra det bokförda egna kapitalet dividerat med antal aktier. Denna värderingsmetod lämpar sig särskilt för företag där substansen, d.v.s. det investerade kapitalet, lätt kan beräknas. Hägg menar att substansvärdemetoden speciellt lämpar sig för värdering av exempelvis fastighetsbolag där substansens värde, i detta fall fastigheternas, utan större svårigheter kan beräknas<sup>80</sup>. För ett kunskapsintensivt företag som läkemedelsföretag kan det dock vara svårare att avgöra substansen eftersom mycket av det tillförda kapitalet, som exempelvis humankapital, inte syns i företagets balans- och resultaträkning. Den andra metoden, avkastningsvärdemetoden, syftar till att beräkna företagets uthålliga vinst, vilken multipliceras med en framräknad kalkylränta. Värderingen görs genom prognostisering av framtida ekonomiska flöden beräknade på den historiska utvecklingen. Användandet av de båda värderingsmetoderna begränsas dock av förklaringsvärdet vilket i stor utsträckning beror på att modellerna lägger tyngdpunkten på förgångna tid. All värdering bör sträva efter att bedömningen av företagets utveckling görs utifrån prognoser, vilka i sin tur till stor del grundar sig i företagets historiska utveckling. Hult menar att prognostiseringen ter sig särskilt komplicerad i små företag där det är svårt att bedöma den framtida utvecklingen<sup>81</sup>. Vi menar dock att komplexiteten i prognostiseringen nog snarare beror på företagstyp och den verksamhet som bedrivs, något som diskuteras specifikt för läkemedelsföretag längre fram i kapitlet.

Förutom de traditionella värderingsmodellerna finns det också en rad andra modeller att använda vid företags- och aktievärdering. Några av dessa, däribland Nutdel- och Cash-flow-metoderna, bygger båda på förväntad tillväxt och kallas därför för tillväxtmodeller<sup>82</sup>. Nutdelmetoden bygger även den på investeringsteorin och ordet nutdel betyder nuvärdet av framtida utdelningsbara medel. Genom metoden prognostiseras företagets framtida utdelningar, d.v.s. den utdelning som kan komma innehavaren till godo<sup>83</sup>. Det är de framtida prognostiserade utdelningarna som utgör investerarens

---

<sup>78</sup> Hult, Magnus (1998), *Värdering av företag*.

<sup>79</sup> Ibid.

<sup>80</sup> Hägg, Claes (1989), *Värdering av aktier*.

<sup>81</sup> Hult, Magnus (1998), *Värdering av företag*.

<sup>82</sup> Ibid.

<sup>83</sup> Ibid.

avkastning, varför dessa måste nå upp till investerarens avkastningskrav. Cash-flow-metoden baseras i motsats till de tidigare nämnda metoderna, inte på företagets vinst utan på dess möjlighet att generera kassaflöden. Metoden tillhör en av de yngre och är idag, trots sin komplexitet, den mest använda<sup>84</sup>. Vi kommer nedan att mer ingående beskriva företags- och aktievärdering utifrån denna metod då vi anser att denna metod på ett bra sätt reflekterar de problem som gör värderingen av läkemedelsföretag så komplex.

SHV-modellen, d.v.s. beräkning av aktieägarnas värde, bygger på Cash-flow-metoden och kräver därför en detaljerad historisk analys av de balans- och resultatposter som påverkat företagets kassaflöden. På detta sätt skapar sig värderaren en uppfattning om trender och fluktuationer som varit över tiden och som är av betydelse för att bedöma den framtida utvecklingen.<sup>85</sup> Mot bakgrund av den historiska analysen skall sedan de framtida fria kassaflödena för ett antal år framöver prognostiseras fram, varpå värdena diskonteras till nuvärdet. Vid prognostiseringen av de framtida kassaflödena skall investeraren förutom att försöka avgöra hur stora de framtida in- och utbetalningarna kommer att bli, även ta hänsyn till och beräkna förändringar i rörelsekapitalet samt kassaflödespåverkande investeringar<sup>86</sup>. För att kunna genomföra en sådan prognostisering krävs dock inte bara en välgenomförd historisk analys utan även goda kunskaper angående den verksamhet företaget bedriver och den marknad företaget befinner sig på. Själva prognostiseringen handlar här om att bl.a. uppskatta och förutse framtida intäkter, utgifter och investeringar som har med verksamheten att göra mot bakgrund av den historiska utvecklingen. Frågan är dock om historien verkligen avspeglar framtiden för alla typer av företag. Inte alla företag har en varaktig tillväxt med stabila orderingångar eller ständigt ökande omsättning. Många företag, som exempelvis läkemedelsföretag, karaktäriseras av osäkra projekt, långdragna produktutvecklingsfaser och komplicerade regleringar, vilket gör prognostiseringen ytterst osäker. Vi menar därför att svårigheterna med prognostiseringen framförallt avgörs av företagets verksamhetstyp, varför prognoserna av komplexa verksamheter ofta är alltför osäkra och spekulativa. Under avsnitt 3.2 nedan kommer svårigheterna vid prognostisering av just läkemedelsföretagens framtida utveckling att diskuteras närmare i samband med en redogörelse av dessa företags komplexa verksamheter.

Efter prognostisering av de fria kassaflödena beräknas residualvärdet som NOPLAT för det sista prognosåret dividerat med kalkylräntan. Residualvärdet bygger på teorin om att företaget kommer att bestå i all evighet och anger det värde företaget antas ha vid prognosperiodens slut. Residualvärdet diskonteras sedan till nuvärdet, d.v.s. till värderingstidpunkten, genom kalkylräntan med hänsyn tagen till antal prognosår. Den viktigaste principen att ta hänsyn till vid beräkning av kalkylräntan är att den måste

---

<sup>84</sup> Hult, Magnus (1998), *Värdering av företag*.

<sup>85</sup> Copland, Tom, Koller, Tim, Murrin, Jack (2000), *Valuation – Measuring and managing the value of companies*.

<sup>86</sup> Hult, Magnus (1998), *Värdering av företag*.

överensstämma med det övergripande angreppssättet för värderingen<sup>87</sup>. Enligt Hult har teoretiker och praktiker en relativt enhetlig syn på vilken kalkylränta som skall användas vid värdering av aktier och förespråkar WACC<sup>88</sup>. Metoden tillåter värderaren att beräkna den genomsnittliga kapitalkostnaden, den s.k. WACCen, med hänsyn tagen både till aktieägarnas avkastningskrav och till avkastningskravet för totalt kapital samt till aktiens specifika risk.<sup>89</sup> Kapitalkostnaden för det egna kapitalet, CAPM, kan liknas vid det avkastningskrav aktieägarna har på sin investering, vilken syftar till att kompensera för alternativkostnaden vid alternativa investeringar<sup>90</sup>. För att korrekt kunna beräkna det viktade avkastningskravet av både främmande och eget kapital behövs förutom information om den riskfria räntan, inflation och den aktuella tidsperioden, även information om den specifika risk som motiverar ett högre avkastningskrav. I kunskapsföretag är denna risk ofta svår att både bedöma och kvantifiera<sup>91</sup>, något som ytterligare betonar vikten av en korrekt beräknad kalkylränta i stället för användandet av en godtycklig sådan. Summan av de nuvärdesberäknade kassaflödena och residualvärdet, justerat för rörelsefrämmande investeringar och räntebärande skulder, ger i stora drag aktieägarnas värde av företaget. Vid en jämförelse med börsvärdet kan värderaren skapa sig en uppfattning om huruvida den specifika aktien är under- eller övervärderad eller om aktiekursen faktiskt är motiverad.

Den uppfattning värderaren skaffar sig utifrån denna beräkning, angående den motiverade aktiekursen, får dock sägas vara subjektiv snarare än objektiv. Skulle en annan värderare göra samma värdering men med annan kunskap och perception om företaget och dess marknad skulle nog också resultatet bli annorlunda. Företagsbedömning kan utifrån diskussionen om de olika värderingsmodellerna och -metoderna sammanfattas som en klart dynamisk process, högst beroende av syftet med värderingen och det värderade företags verksamhet. Ett precist värde går nog aldrig att bestämma utan varierar i mångt och mycket med värderarens kunskaper om den aktuella verksamheten och marknaden på vilken företagen befinner sig. Nedan görs en specificering av läkemedelsföretagens verksamhet mot bakgrund av den diskussion som förts kring prognostiseringen och problematiken vid användandet Cash-flow-metoden.

---

<sup>87</sup> Copland, Tom, Koller, Tim, Murrin, Jack (2000), *Valuation – Measuring and managing the value of companies*.

<sup>88</sup> Hult, Magnus (1998), *Värdering av företag*.

<sup>89</sup> Ibid.

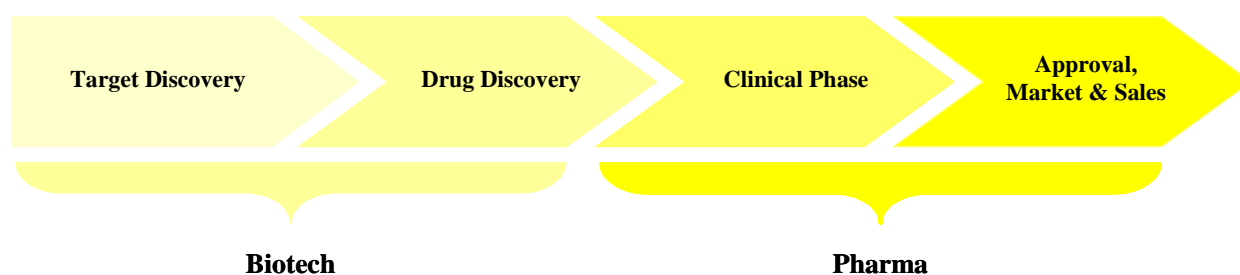
<sup>90</sup> Copland, Tom, Koller, Tim, Murrin, Jack (2000), *Valuation – Measuring and managing the value of companies*.

<sup>91</sup> Affärsvärldens Förlag AB och Arbetsgruppen Konrad (1990), *Den osynliga balansräkningen – Nyckeltal för redovisning, styrning och värdering av kunskapsföretag*.

## 3.2 Framställningsprocessen

Mycket av den komplexitet som råder vid värdering av läkemedelsföretag anser vi i mångt och mycket härrörs från själva processen för framtagandet av ett nytt läkemedel. Aktiviteterna som vidtas vid en sådan process är för kunskapsföretag ytterst osäkra och svåra att förutse vilket därför gör prognostiseringen extra komplex. Att korrekt kunna prognostisera den ekonomiska utvecklingen i ett läkemedelsföretag är därför mycket svårt och kräver därför mycket goda kunskaper om det värderade företagets verksamhet. Den verksamhet som huvudsakligen bedrivs av läkemedelsföretag är framställning och kommersialisering av nya preparat för botande av sjukdomar. För att bättre kunna åskådliggöra framställningsprocessen och den komplexitet som där råder har vi illustrerat processen i figuren nedan. Figuren säger dock ingenting om de finansiella flöden som uppstår i ett läkemedelsföretags verksamhet utan syftar endast till att belysa värderingsproblematiken samt till att ge en begriplig bild av hur ett forskningsprojekt blir ett godkänt läkemedel. Modellen ger oss dessutom möjlighet att definiera skillnaderna mellan s.k. bioteknikföretag och farmaceutiska företag, något som i sig kan förenkla förståelsen för den komplexa framställningsprocessen. Det skall dock påpekas att modellen är en förenkling av verkligheten och att det inte alltid går att hårdra vad som betecknas som bioteknik- eller farmaceutiska företag. I många fall sträcker sig de båda företagstypernas verksamhet genom hela processen, vilket också utgör vår definition av läkemedelsföretag.

Modellen över framställningsprocessen, eller den värdeskapande förädlingskedjan som den i de flesta fall brukar kallas, är vedertaget accepterad och återges så gott som alltid på detta sätt<sup>92</sup>.



Figur 3:1. Den värdeskapande förädlingskedjan hos läkemedelsföretag.

I ett brett perspektiv görs åtskillnaden mellan bioteknikföretag och farmaceutiska företag, traditionellt sett, med hänsyn till vad forskningen grundar sig på och vilken teknik som används för framtagandet av nya läkemedel. Det som idag betecknas bioteknologi, och som utgör de första två stegen i framställningsprocessen, karaktäriseras generellt av forskning på biologiska substanser i kroppen som används för

<sup>92</sup> Wierenga, Dale E, Eaton, Robert C, *Phases of Product Development*, Alliance Pharmaceutical Corps. Hemsida, [www.allp.com](http://www.allp.com), 2003-06-03

att reglera kroppsfunktioner eller för att bekämpa sjukdomar<sup>93</sup>. Dessa substanser eller reaktioner upptäcks idag genom DNA-forskningen, d.v.s. genom studier av kroppens gener och proteiner; genomic och proteomic. De två sista stegen i värdekedjan utgörs här av de farmaceutiska företagen som, till skillnad från bioteknikföretagen, huvudsakligen forskar på molekylära substanser, d.v.s. konstgjorda kemiska sammansättningar. De farmaceutiska företagen karaktäriseras dessutom oftast av att de sällan deltar i det första steget av kedjan, d.v.s. *Target discovery*.<sup>94</sup> Trots att skillnaderna mellan företagens tekniska komplexitet är enorm anser vi att framställningsprocessen kan appliceras på båda typerna av företag, då det övergripande tillvägagångssättet överensstämmer.

Nästa steg i kedjan, d.v.s. *Drug discovery*, blir att utveckla forskningen och försöka hitta en substans eller reaktion som på något sätt påverkar förändringen i det första steget som man funnit för att motverka dess negativa inverkan, d.v.s. utlösandet av sjukdomar<sup>95</sup>. Det är främst i detta stadium av framställningsprocessen som farmaceutiska företag traditionellt sett börjar sin forskningsprocess<sup>96</sup>.

Efter att forskningen har påvisat att en viss substans har en särskild påverkan på kroppens proteiner eller gener är det dags att ta forskningen till de kliniska faserna, dvs. *Clinical Phases*<sup>97</sup>. I övergången till detta stadium kan det också i viss mån sägas att verksamheten övergår från forskning till utveckling. Denna brytpunkt har dock större betydelse för företagets ekonomiska och finansiella ställning än för läkemedelsframställningen och kommer därför att behandlas i nästa avsnitt. Generellt sett kan sägas att forskningen i detta stadium blir allt mer fokuserad, d.v.s. den reaktion forskarna tidigare funnit skall nu appliceras på redan sjuka celler i kroppen för att ett läkemedel som botar eller bromsar sjukdomens utveckling skall hittas<sup>98</sup>.

Innan ett färdigt läkemedel kan marknadsföras och säljas krävs ett antal godkännande av olika organisationer, *Approval, Market & Sales*, vilket också är den sista länken i framställningsprocessen. Här krävs bl.a. att dokumentationen av att hela FoU-processen skett på ett visst sätt och att utveckling och tillverkning uppfyller vissa kvalitetskrav, även benämnt GMP. Efter att läkemedlet blivit godkänt men innan försäljningen kan komma i gång krävs ett distributionsavtal för den marknad på vilken produkten ämnas säljas. Har läkemedelsföretagen kommit så långt är det bara för dem att hoppas att produkten blir en storsäljare som kan finansiera nya forskningsprojekt. För att återknytta till den diskussion som fördes i inledningskapitlet kan sägas att det främst är ökade kostnader för de två sista delarna av framtagningsprocessen samt ökade lagkrav som på senare år kommit att väsentligt öka den totala kostnaden för framställning av läkemedel,

---

<sup>93</sup> PPDs hemsida, [www.ppd.com](http://www.ppd.com), 2003-05-20

<sup>94</sup> Parker, Jayson, "The Industrialisation of Drug Discovery", *CMA Management*, Mars 2002, s. 36-39

<sup>95</sup> PPDs hemsida, [www.ppd.com](http://www.ppd.com), 2003-05-20

<sup>96</sup> Wierenga, Dale E, Eaton, Robert C, *Phases of Product Development*, Alliance Pharmaceutical Corps. Hemsida, [www.allp.com](http://www.allp.com), 2003-06-03

<sup>97</sup> PPDs hemsida, [www.ppd.com](http://www.ppd.com), 2003-05-20

<sup>98</sup> Ibid.

vilket i sin tur bl.a. bidragit till dyrare läkemedel, sinande kassaflöden och en efterfrågan på kopierade produkter.

Mot bakgrund av denna något förenklade bild av verkligheten vill vi nedan mer djupgående redogöra för läkemedelsföretagens produktlivscykel och de tre stora huvudområdena, forskning och utveckling, patent samt godkännande och försäljning. Genom denna djupare analys ämnar vi inte bara mer specifikt redogöra för de tre delområdena utan också för de aktiviteter som ingår i verksamheten och som enligt oss har en inverkan på värderingen av läkemedelsföretag. Det skall dock påpekas att det vi menar med produktlivscykel i denna uppsats inte överensstämmer med den traditionella bilden av ett företags produktlivscykel utifrån marknadsföringsteorin<sup>99</sup>.

### 3.2.1 Forskning och utveckling

Den ovan illustrerade framställningsprocessen kan som tidigare nämnts delas in i **x** aktiviteter vilket figuren nedan visar. Den första fasen *Forskning och utveckling* kan dels sammanfatta de tre första faserna i framställningsprocessen ovan, dels indelas i sex aktiviteter där den s.k. forskningen utgör det första steget.

Forskning definieras som ”planerat och systematiskt sökande som kan ge ny vetenskaplig eller teknisk kunskap och insikt”<sup>100</sup>. Statistiska centralbyrån har även delat in forskningsverksamheten i två delar, grundforskning och tillämpad forskning. Grundforskning är ”att systematiskt och metodiskt söka efter ny kunskap och nya idéer utan någon bestämd tillämpning i sikte”. Tillämpad forskning är ”att systematiskt och metodiskt söka efter ny kunskap och nya idéer med en bestämd tillämpning i sikte”.<sup>101</sup>

Exempel på forskningsverksamhet är<sup>102</sup>:

- verksamhet som syftar till att få fram ny kunskap,
- sökande efter, utvärdering av och slutligt urval av tillämpningar av forskningsresultat eller annan kunskap,
- sökande efter alternativa material, utrustningar, produkter, processer, system eller tjänster samt
- formulering, utformning, utvärdering och slutligt urval av möjliga alternativ till nya eller förbättrade material, konstruktioner, produkter, processer, system eller tjänster.

”Utveckling är att tillämpa forskningsresultat eller annan kunskap för att åstadkomma nya eller väsentligt förbättrade material, konstruktioner, produkter, processer, system

<sup>99</sup> Armstrong, Gary, Kotler, Philip (2002), *Marketing – An Introduction*.

<sup>100</sup> RR 15 Immateriella tillgångar.

<sup>101</sup> BFN R1, Redovisning av forsknings- och utvecklingskostnader, p. 9.

<sup>102</sup> RR 15 Immateriella tillgångar.

eller tjänster innan kommersiell produktion eller användning påbörjas”<sup>103</sup>. Statistiska centralbyråns definition på utvecklingsverksamhet är ”att systematiskt och metodiskt utnyttja forskningsresultat och vetenskaplig kunskap och nya idéer för att åstadkomma nya produkter, nya processer, nya system eller väsentliga förbättringar av redan existerande sådana”<sup>104</sup>.

Exempel på utvecklingsverksamhet är<sup>105</sup>:

- utformning, konstruktion samt provning av prototyper,
- formgivning av verktyg, jigger, gjutformar och stansar i samband med införande av ny teknik,
- formgivning, konstruktion och skötsel av en pilotanläggning av sådan storlek som inte lämpar sig för kommersiell produktion samt utformning, konstruktion och provning av ett valt alternativ för nya eller förbättrade material, anordningar, produkter, processer, system eller tjänster.

Den mer riktade och fokuserade forskningen som vidtas mot bakgrund av resultatet från grundforskningen utgörs snarare av utveckling av funna samband och reaktioner än fortsatt forskning, varför denna andra fas benämns utveckling. Steget som tas från forskning till utveckling är enligt oss också den första aktiviteten som kan påverka företagets värdering. Meddelande om att den tillämpade forskningen gått vidare till utveckling kan ses som starten på ett nytt framställningsprojekt, vilket i framtiden skulle kunna bidra till ett positivt resultat.



Figur 3:2. Aktiviteter i forsknings- och utvecklingsstadiet.

Vid en lyckad utveckling måste den framforskade produkten genomgå noggranna tester innan den kan godkännas som ett läkemedel. Detta görs som ovan nämnts i de kliniska faserna vilka även de kan delas in i flera underaktiviteter. Testerna i den ena kategorin måste godkännas innan testerna kan fortsätta i nästa. Med detta förfaringssätt menar vi att även de kliniska faserna är aktiviteter som påverkar värderingen av företaget. Varje lyckad fas innebär att produkten eller projektet har större chanser att bli godkända. Den kliniska fasen inleds med *Prekliniska studier*, vilket innebär att reagensen eller preparatet testas på sjuka celler i provglas (in vitro) och i levande organismer som djur (in vivo)<sup>106</sup>. När denna process godkännts och en positiv effekt kan påvisas börjar de så

<sup>103</sup> RR 15 Immateriella tillgångar.

<sup>104</sup> BFN R1, Redovisning av forsknings- och utvecklingskostnader, p. 9.

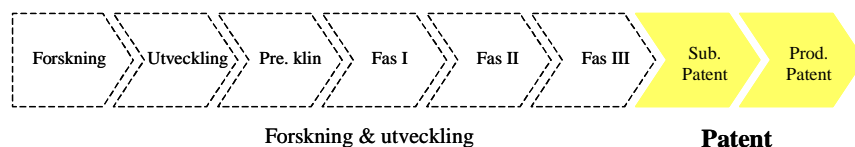
<sup>105</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 47.

<sup>106</sup> PPDs hemsida, www.ppd.com, 2003-05-20

kallade *Kliniska faserna I-III*. Det skall dock nämnas att endast fem av 5 000 nya substanser som går in i den prekliniska fasen anses så säkra att de får ta steget vidare till de kliniska faserna<sup>107</sup>. De första kliniska studierna görs då på frivilliga friska försökspersoner medan de två andra testerna görs på sjuka patienter för att dokumentera effekter och eventuella biverkningar. Det enda som skiljer fas II från fas III är antalet patienter som ställer upp för att möjliggöra testerna av preparatet.<sup>108</sup> Förutsättningen för att de kliniska studierna skall få gå från laboratorier till djur och från djur till människa är naturligtvis att effekterna är positiva och att testerna genomförs enligt föreskrivna regler. Testerna är både regelmässigt komplicerade och dyra att genomföra, varför läkemedelsföretagen kanske väljer att genomföra testerna först när viss sannolikhet för att produkten kan bli ett nytt läkemedel kan uppvisas.

### 3.2.2 Patent

Enligt den traditionella framställningsprocessen blir nästa steg efter de kliniska testerna att godkänna och marknadsföra produkten. Vi anser dock att aktiviteten patent borde komma som en naturlig följd av lyckade kliniska tester. För företagets del gäller det således att så fort som möjligt ansöka om ensamrätt för den upptäckt som gjorts. Detta kan naturligtvis göras både under tiden som forskning och utveckling sker men oftast först då företaget kan presentera en färdig produkt. Dessa två patenttyper benämns substans- eller produktpatent, där det första syftar till att skydda en enskild komponent eller substans som ingår i den färdiga produkten. Detta patent kan företagen därför löpande ansöka om under hela framställningsprocessen. Det andra patentet åsyftar till skydd av den färdiga produkten och inte till de enskilda komponenterna i den.



Figur 3.3. Aktiviteter i patentstadiet.

En definition av begreppet patent är enligt Bra böckers Lexikon, ”ensamrätt att yrkesmässigt utnyttja nya uppfinningar”. För att få patenträtt krävs att uppfinningen skall vara av teknisk karaktär, kunna åstadkomma teknisk effekt och vara reproducerbar. Patent beviljas inte för uppfinningar där nyttjandet strider mot goda seder eller allmän ordning, inte heller för växtsorter eller djursorter eller djurarter eller biologiskt förfarande för framställning av växter och djur. För att beviljas rätt till patent skall en uppfinning på ett väsentligt sätt skilja sig från vad som blivit inom eller utanför landet känt dagen före patentansökan. Patentets giltighetstid är 20 år från ansökningsdatum

<sup>107</sup> Wierenga, Dale E, Eaton, Robert C, *Phases of Product Development*, Alliance Pharmaceutical Corps. Hemsida, [www.allp.com](http://www.allp.com), 2003-06-03

<sup>108</sup> Ibid.



under förutsättning att patenthavaren erlägger fastställda årsavgifter, dessa ökar ju närmare patenttidens utgång man kommer.

En patenterbar uppfinning ska alltså enligt definitionen ovan vara en uppfinning som har teknisk effekt, teknisk karaktär och är reproducerbar. Den tekniska effektens krav innebär att det tekniska problem som uppfinningen avser ska kunna lösas genom uppfinningen och att det för en fackman är möjligt att den påstådda effekten uppkommer om uppfinningen användes. Kravet på teknisk karaktär anknyter till lagtextens formulering ”som kan tillgodogöras industriellt”. Med industriellt avses ett väldigt brett område där det kan gälla jordbruk, handel, allmänna institutioner t ex sjukhus samt industri. Reproducerbarhetskravet innebär att uppfinningen ska ge samma resultat vid upprepad användning.<sup>109</sup>

Patent möjliggör för en uppfinnare att, under en begränsad tidsperiod, få monopol och samtidigt få tillgång till en mekanism att lagligt utmana missbruket i utbyte mot ett allmänt avslöjande av information om uppfinningen. På detta sätt försöker man balansera de statiska och dynamiska intressena som kraften av ett patent utgör och samtidigt få en effektivitet i en ekonomi genom att både tillföra ett initiativ till att nyskapa medan man fortfarande försöker att förespråka en bred användning av en redan uppfunnen teknologi. Trots att patentgivare försöker att stimulera framtida uppfinningar genom att tillföra potentialen för vinst, som beviljandet av monopolisk makt innebär har dock patentet också förmågan, att hindra framtida uppfinningar, genom att begränsa områden av teknologin till privata egendomsrättigheter men patenten kan även generera incitament, drivfjädrar till framtida uppfinningar. Patentägare kan utmana framtida uppfinnare genom processer, teknologier som är nära en redan genomförd som kanske inte har genomförts på grund av kostnaden som förknippas med en sådan utmaning.<sup>110</sup>

Då ett företag beviljas patent på en produkt eller substans fungerar detta som ett hinder och som en begränsning för konkurrenternas handlingsfrihet, d.v.s. det patentskyddade företaget stänger ut andra aktörer från det specifika område. Patent har således en konkurrensbegränsande verkan, något som har accepterats då uppfinningar med patent anses främja den tekniska utvecklingen. Genom den begränsade konkurrensen ställs det stora krav på investeringar i forskning och utveckling för att skapa konkurrenskraftiga produkter. På detta sätt anses patentsystemet driva fram en effektiv produkt-konkurrens.<sup>111</sup> Dessutom motverkar patentsystemet en koncentration av näringslivet genom en spridning av beslutsfattandet i frågor angående forskning och utveckling samt produktutveckling. Eftersom patent i de flesta fall endast täcker ett smalt tekniskt område, produceras ofta substitut till den patenterade produkten. En sådan konkurrens-

---

<sup>109</sup> Bernitz, Ulf, et al. (1998), *Immaterialrätt: (upphovsrätt, patent, mönster, varumärken, namn, firma, otillbörlig konkurrens)*.

<sup>110</sup> Jackson, Brian A (2003), “Innovation and Intellectual property: The case of Genomic patenting”, *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol 22, No 1, s. 5-9

<sup>111</sup> Bernitz, Ulf, et al. (1998), *Immaterialrätt: (upphovsrätt, patent, mönster, varumärken, namn, firma, otillbörlig konkurrens)*.

situation motverkar att patenthavaren får en monopolposition på marknaden där denne kan kontrollera utbud och pris. Patenträtten kan ej fylla sina funktioner om det inte existerar en någorlunda fungerande konkurrens på denna marknad. De funktioner som patentsystemet tillgodoser är följande:

- Systemet har en informationsspridande effekt eftersom den som erhållit ett patent måste offentliggöra alla fakta om produkten.
- Systemet bildar en informationsbank över teknikens standpunkt i världen på varje tekniskt område.
- Systemet fungerar som ett skydd för investeringar i FoU.
- Det fungerar även som ett incitament till uppfinnande verksamhet genom att patent ökar utsikterna till ekonomisk avkastning av FoU.<sup>112</sup>

Läkemedelsföretagen ansöker vanligen om patent för den färdiga produkten redan innan de kliniska faserna påbörjats för att skydda sin upptäckt mot andra producenter. Detta innebär således att patenttiden redan kan ha löpt i ett antal år när produkten väl släpps på marknaden. En kortare patenttid för produkten på marknaden betyder större press på företagen att generera så stora intäkter som möjligt innan patenttiden löper ut och produkten inte längre är skyddad.<sup>113</sup>

Vi anser således att både substans- och produktpatent bör ses som påverkande aktiviteter vid företagsvärdering och då i positiv mening. Ett patent öppnar många möjligheter för läkemedelsföretagen att i framtiden generera intäkter och vinster, förutsatt att produkten blir godkänd för försäljning. Den vetenskapliga utvecklingen och teknologiska förnyelsen är, som vi tidigare nämnt, avgörande faktorer för att ett läkemedelsföretags verksamhet ska få en långsiktig framgång. På läkemedelsmarknaden är ett läkemedel, en diagnostisk eller medicinsk utrustning dessutom normalt sett bara utsatt för konkurrens från alternativa produkter inom samma terapiområde så länge patentskyddet, eller andra typer av ensamrätter till marknadsföring, gäller. När patentskyddet, eller andra typer av ensamrätter till marknadsföring, löpt ut är marknaden öppen för konkurrens även från generikaprodukter, eller andra typer av ensamrätter till marknadsföring. Dessa genererar vanligtvis väsentligt högre intäkter än produkter som saknar patentskydd, eller andra typer av ensamrätter till marknadsföring. Utgången eller förlusten av patent kan ha en negativ inverkan på prissättningen och försäljningen av relaterade produkter, vilket vidare kan resultera i en betydande negativ effekt för företagets finansiella ställning och rörelseresultat.<sup>114</sup> Därför kan vi även se utgången av ett patent som en påverkande aktivitet och nu snarare i negativ bemärkelse. Denna aktivitet hör dock nära samman med vad som sker på generikamarknaden, varför denna aktivitet kommer att diskuteras mer ingående under den tredje fasen *Godkännande och försäljning*.

---

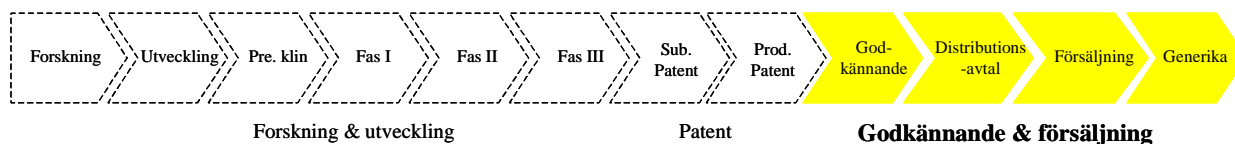
<sup>112</sup> Bernitz, Ulf, et al. (1998), *Immaterialrätt: (upphovsrätt, patent, mönster, varumärken, namn, firma, otillbörlig konkurrens)*.

<sup>113</sup> Ibid.

<sup>114</sup> AstraZenecas årsredovisning år 2002.

### 3.2.3 Godkännande och försäljning

Med en banbrytande produkt och ett säkert skydd är det dags för läkemedelsföretagen att ta steget ut på marknaden. Inte heller detta görs dock helt smärtfritt utan kräver att ytterligare ett par aktiviteter genomfås, vilket illustreras av modellen nedan.



Figur 3:4. Aktiviteter i godkännande- och försäljningsstadiet.

Den färdiga produkten måste innan lansering godkännas av den tillståndsgivande myndigheten på respektive marknad där företaget ämnar sälja sin produkt. De tillstånd som ansöks gäller dels godkännandet av att framställningsprocessen och dokumentationen därav har utförts enligt föreskrivna GMP-regler, dels godkännande av att produkten uppvisar effekt och inte är skadlig för patienten<sup>115</sup>. Bakom kravet på GMP står den amerikanska tillståndsmyndigheten FDA som också är den myndighet som styr godkännandet av vilka medicintekniska produkter som skall nå den amerikanska marknaden. Motsvarande krav återfinns även för marknadsföring och försäljning på den europeiska marknaden, där produkter godkänds genom så kallad CE-märkning som står för Conformité Européenne Marque<sup>116</sup>. Ofta är fallet så att produkter utan problem blir godkända för den europeiska marknaden men inte lika lätt för den amerikanska. Orsaken till skillnaden mellan de båda marknaderna bygger på det faktum att FDA endast godkänner produkter som vid användandet visar på positiva effekter medan tillståndsmyndigheten för CE-märkning endast kräver att produkterna inte har några skadliga effekter<sup>117</sup>. På grund av detta finns det naturligtvis risk för att vissa produkter med endast placeboeffekt godkänns för försäljning på den europeiska marknaden.

Med godkända tillstånd är det enda som hindrar läkemedelsföretagen från försäljning av sina produkter att ett distributionsavtal upprättas. Med distributionsaktiviteten menas att företag utan egna försäljningsorganisationer hittar en samarbetspartner som kan ta produkten till marknaden. Denna aktivitet är ytterst viktig främst för de lite mindre och mer nyetablerade företagen som av ekonomiska skäl ännu inte kunnat bygga upp ett eget system för distribution. För de större företagen är denna aktivitet oftast inget problem, men likväl viktig, då de i de flesta fall redan har en gedigen distributionsorganisation uppbyggd runt om i världen.

Efter investeringar på ca US \$ 800 miljoner i det nya receptbelagda läkemedlet och ungefär 12 år efter det att den första grundforskningen inleddes kan läkemedelsföretaget

<sup>115</sup> Wierenga, Dale E, Eaton, Robert C, *Phases of Product Development*, Alliance Pharmaceutical Corps. Hemsida, www.allp.com, 2003-06-03

<sup>116</sup> CODEX, Regler och riktlinjer för forskning, "Medicinsk forskning", *Uppsala Universitet*, 2001-12-13

<sup>117</sup> Johnzon, Johan, "Oförtjänt rynkigt hos Q-Med – KÖP", *Affärsvärlden*, 2002-10-16

nu äntligen starta den livsviktiga försäljningen. Höga forsknings- och utvecklingskostnader motiveras med det krav på underhåll av starka patentskydd, vilket i sin tur uppmuntrar till investeringar<sup>118</sup>. Det är intäkterna från dessa starka patentskydd på storsäljande läkemedel med höga marginaler, d.v.s. så kallade blockbusters som skall betala tillbaka den enorma kostnaden för forskning och utveckling som läkemedelsbolagen har<sup>119</sup>. En blockbuster definieras som en produkt som säljer för minst en miljard US \$ per år<sup>120</sup>. Läget är allvarligt för läkemedelsbolagen som idag har svårt att få fram nya storsäljare<sup>121</sup>. För att aktieägarna skall kunna bli nöjda krävs det idag att läkemedelsbolagen lanserar minst tre nya läkemedel per år, varav ett är en blockbuster. I dagsläget lanserar läkemedelsbolagen i genomsnitt mindre än ett nytt läkemedel per år<sup>122</sup>. Ett fåtal nya läkemedel i pipelinen, kortare patenttider och höga kostnader bäddar för en intensiv nyttjandetid av maximala intäkter och egenrätt till upptäckten. När patentet väl börjar löpa ut närmar sig hotfulla konkurrenter som vill göra anspråk på marknadsandelar och intäkter.

### 3.2.3.1 Generika

Det utgångna patentet blir således den sista aktiviteten ett läkemedelsföretag går igenom och som påverkar värderingen av företaget. Som vi tidigare nämnt, öppnar sig en helt ny marknad för konkurrenterna när patentet på ett visst preparat går ut. Risken för att billigare kopior, s.k. copycats, skall ta över marknaden blir då överhängande.

Copycat är en kopia på ett storsäljande läkemedel som kan ta sig in på marknaden då originalet har förlorat sina patenträttigheter. Marknaden som kopiorna florerar på benämns generikamarknaden. Generiska läkemedel står redan för hälften av alla förskrivningar från läkare i Europa, enligt en rapport skriven av läkemedelsanalytikern Atkinson för IMS Health, och andelen växer starkt och antas nå 75 procent av världens läkemedelsomsättning<sup>123</sup>. Ternby, informationschef på AstraZeneca, säger att generikaföretagen är mycket starkare och mer ivriga i dagsläget, vilket har inneburit att patentutgångar fått en markant effekt på försäljningen de senaste två, tre åren<sup>124</sup>.

Som vi tidigare nämnt innebär den nya läkemedelsförmånslagen bl.a. att apotekspersonal skall byta ut ett föreskrivet läkemedel mot ett billigare likvärdigt preparat, i de fall kunden inte motsätter sig detta och då läkaren inte särskilt markerat annat på receptet<sup>125</sup>. Vidare innebär lagen att Apoteken inte bara skall byta från ett originalläkemedel till en billigare kopia utan även till ett billigare parallellimporterat originalläkemedel<sup>126</sup>.

---

<sup>118</sup> Wechsler, Jill, "Drug Development Costs Skyrocket", *Pharmaceutical Executive*, januari 2002, s. 20

<sup>119</sup> Sandred, Jan, "Steve Arlington, IBM:s chef för Life Sciences: Dagens stora läkemedelsföretag finns inte kvar om tio år", *Biotech Sweden*, 2003-04-23.

<sup>120</sup> Ibid.

<sup>121</sup> Åkerberg, Nina, "Patent för 150 miljarder försvinner på tre år", *Dagens Industri*, 2003-04-08.

<sup>122</sup> Sandred, Jan, "Steve Arlington, IBM:s chef för Life Sciences: Dagens stora läkemedelsföretag finns inte kvar om tio år", *Biotech Sweden*, 2003-04-23.

<sup>123</sup> Åkerberg, Nina, "Patent för 150 miljarder försvinner på tre år", *Dagens Industri*, 2003-04-08.

<sup>124</sup> Ibid.

<sup>125</sup> TT = "Biverkningar anmälda efter byte till billigare medicin", *TT Nyhetsbanken*, 2003-03-25.

<sup>126</sup> Larsson, Fredrik, "Importörer kritiserar Apoteket", *Dagens medicin*, 2003-04-08.

För att generikapreparatet skall godkännas av Läkemedelsverket krävs att detta innehåller samma aktiva substanser som originalet, samt att en mindre studie genomförs för att undersöka huruvida kopian har samma verkan i människokroppen som originalet<sup>127</sup>. Sjölin-Forsberg, chef för biverkningsenheten på Läkemedelsverket, säger att ambitionen med generikaläkemedel är att utbytet inte ska innebära någon väsentlig riskökning för redan kända biverkningar av substansen. Dock har det redan rapporterats om cirka 10 kända fall av ökade biverkningar vid generisk substitution.<sup>128</sup>

Generikaproducenterna kan således producera en exakt kopia av ett tidigare patenterat läkemedel till en betydligt lägre kostnad, vilket gör produkterna konkurrenskraftiga i förhållande till de dyrare originalen. Sedan läkemedelsreformen gällande generisk substitution infördes i Sverige förra året har konkurrensen därför kraftigt tilltagit. Enligt artikeln, *Generic drug market heats up*, säger Brown den enda möjligheten för ett företag att behålla kunder efter det att patentet har löpt ut är extensiv marknadsföring mot en befolkning som har möjlighet att betala det högre priset och på så sätt behålla märkeslojaliteten<sup>129</sup>. I förlängningen ser dock Brown inte generikaproducenterna som ett egentligt hot mot bakgrund av att alla läkemedel kommer att bli undanträngda från marknaden av nya och bättre preparat långt innan patenten går ut. Brown menar att hotet från generikaproducenterna successivt kommer att bytas ut mot ökat hot från forskningsbolag. Mot bakgrund av detta resonemang ser vi därför att renodlade farmaceutiska företag i allt större utsträckning samarbetar med forsknings- och bioteknikföretag för att få tillgång till nya preparat som kan ta över vid patentutgång eller som kan fylla på pipelinen och minimera skadorna vid felsatsningar.

I motsats till Brown har röster höjts för att läkemedelsjättarna inte kommer att kunna upprätthålla samma prisnivå på originalpreparaten. Vill de behålla en jämn försäljningsnivå kan deras preparat inte kosta mer än kopiorna.<sup>130</sup> Generikabolagen satsar inte heller särskilt hårt på marknadsföring utan bygger istället sin strategi på att tillhandahålla billigare alternativ till originalläkemedel och förlitar sig således på att den billigare kopian byts in. Exempel på läkemedelsföretagens försvarsstrategi är det amerikanska läkemedelsbolaget Mercks svenska bolag, MRS, som har dumpat priserna på originalpreparaten under kopiornas<sup>131</sup>. Även Pfizer och AstraZeneca följer efter i detta exempel<sup>132</sup>. En ytterligare åtgärd som läkemedelsbolagen idag använder för att skydda sig från konkurrens av generikaproducenterna är möjligheten att starta egna generikabolag för att på så sätt kunna kamma hem en liten del av vinsten även på en marknad där lönsamma patent inte längre gäller. Läkemedelsföretagens existens bör nog inte ifrågasättas utan kan förutsättas fortsätta länge än, trots hotet från generika-

---

<sup>127</sup> Larsson, Fredrik, "Oväntade biverkningar av generika ska granskas", *Dagens medicin*, 2003-03-25.

<sup>128</sup> Ibid.

<sup>129</sup> HMM = "Generic drug market heats up", *The Newsletter for Materials Management and Group Purchasing*, nr 3, mars 2001, s. 11-13.

<sup>130</sup> Larsson, Fredrik, "Läkemedelsföretagen rustar för att möta lågpriskopiorna", *Dagens medicin*, 2003-03-25.

<sup>131</sup> Åkerberg, Nina, "Startar priskrig för att öka försäljningen", *Dagens Industri*, 2003-04-08.

<sup>132</sup> Larsson, Fredrik, "Läkemedelsföretagen rustar för att möta lågpriskopiorna", *Dagens medicin*, 2003-03-25.

producenterna. Det är trots allt bioteknologiska och farmaceutiska företag som står för grundforskningen, vilket i sin tur leder till läkemedel som kan kopieras av generika-producenterna. Utan grundforskning, utveckling och kliniska tester kan generika-producenterna inte heller överleva, d.v.s. det finns inga preparat att kopiera, varför läkemedelsföretagens verksamheter är livsviktiga, inte bara för samhället utan även för generika-producenterna.

Även om vi i denna framställning av läkemedelsföretagens produktlivscykel säger att utgången av patent är den sista aktivitet som företagen går igenom och som påverkar värderingen, skall det påpekas att det finns en rad efterföljande aktiviteter som vi inte redogör för här. I en mer omfattande studie skulle det naturligtvis vara av intresse att utreda vilka aktiviteter som följer efter ett utgången patent och som skulle kunna vara påverkande på värderingen. Vårt sätt att illustrera livscykeln är inte förenligt med redovisningssynsättet om att ett företag kommer att fortsätta sin verksamhet i all framtid, s.k. going concern. Vi har dock i denna uppsats valt att inrikta oss på endast dessa tolv aktiviteter, vilka i mångt och mycket härrör sig från själva framställningsprocessen. En del av dessa aktiviteter är inte bara problematiska, i värderingen, p.g.a. sin komplexitet och osäkerhet utan även p.g.a. av deras redovisningsmässiga svårigheter.

### **3.3 Redovisningsmässiga konsekvenser**

Företagsvärdering kompliceras, som vi ovan har visat, av ett otal olika faktorer, däribland komplicerade modeller och metoder, svårförståeliga verksamheter med komplicerade och osäkra utvecklingsprocesser. Mycket av problematiken ligger dessutom i själva redovisningen av de aktiviteter som ovan diskuterats. Nedan kommer vi därför att redogöra för den redovisningsmässiga problematiken på området.

#### **3.3.1 Forskning och utveckling**

Den problematik som länge har diskuterats i samband med redovisning och värdering av immateriella tillgångar har främst handlat om gränsdragningen mellan vad som utgör forskningsutgifter och vad som utgör utgifter för utveckling. I kapitel 4, 2 §, 1 stycket i Årsredovisningslagen anges att ”Utgifter för forsknings- och utvecklingsarbeten och liknande arbeten som är *av väsentligt värde* för rörelsen under kommande år får tas upp som immateriell anläggningstillgång”. ”Detsamma gäller utgifter för koncessioner, patent, licenser, varumärken, hyresrätter och liknande rättigheter och tillgångar samt för goodwill.”

Sedan den 1 januari år 2001 är det Redovisningsrådets rekommendation, RR 15 Immateriella tillgångar, som är gällande rekommendation vid behandling av forsknings- och utvecklingsutgifter i noterade bolag. Dock uppmuntrades en tidigare tillämpning.

Rekommendationen gäller sedan införandet både för koncerner och enskilda juridiska personer.

Det är således RR 15, som behandlar de immateriella tillgångarna, som tillämpas vid redovisning av forsknings- och utvecklingsutgifter. Vi ska börja med att först definiera vad en tillgång och en anläggningstillgång är för att sedan gå in på de immateriella tillgångarna och avslutningsvis forskning och utveckling och var gränsdragningen dem emellan går. En tillgång är en resurs som ett företag till följd av inträffade händelser har kontroll över och som i framtiden förväntas ge företaget ekonomiska fördelar<sup>133</sup>. Därefter delas tillgångarna in i anläggningstillgångar respektive omsättningstillgångar. Vi kommer endast att behandla anläggningstillgångarna i detta arbete då de immateriella tillgångarna tillförs dessa. För att en tillgång skall få klassificeras som en anläggningstillgång måste den vara avsedd att stadigvarande brukas eller innehas i verksamheten<sup>134</sup>. Ett företags anläggningstillgångar kan studeras med utgångspunkt i dess karaktär. De delas då upp i materiella respektive immateriella tillgångar och även i finansiella tillgångar. Osäkerheten kring värdet på tillgången i framtiden eller dess nytta är den viktigaste omständigheten i vad som skiljer de immateriella tillgångarna från de materiella. Rekommendationen bygger på IAS 38 Intangible Assets. Syftet är att fastställa hur företagen skall behandla de immateriella tillgångarna i sin redovisning, hur de skall gå tillväga vid beräkning av de redovisade värden och även vilka övriga upplysningar som företaget skall lämna ut<sup>135</sup>. Enligt RR 15, punkt 2 definieras en immateriell tillgång som en identifierbar, icke-monetär tillgång utan fysisk substans som innehas av företaget för att antingen användas i produktionen eller för att tillhandahålla varor eller tjänster, för uthyrning till andra eller i administrativt syfte. Tillgången måste således uppfylla tre krav för att få klassificeras som immateriell. Dessa är identifierbarhet, att företaget måste ha kontroll över tillgången och att företaget i framtiden skall tillföras ekonomiska fördelar. Uppfyller inte posten dessa definitionskrav kan den inte heller aktiveras, dvs. tas upp i balansräkningen utan skall istället kostnadsföras direkt när den förvärvas eller upparbetas internt. Identifierbarhetskravet i rekommendationens 10:e punkt finns där för att man tydligt skall kunna särskilja en immateriell tillgång från goodwill. Kan företaget hyra ut, sälja, byta ut eller dela ut de särskilda inkomster som genereras av tillgången eller andra framtida ekonomiska fördelar som tillgången är förknippad med är den avskiljbar. Tillgången kan endast särskiljas ifall den är avskiljbar<sup>136</sup>.

### 3.3.2 När skall forskningsutgifterna skiljas från utgifter för utveckling?

Då man talar om att aktivera utgifterna för FoU, innebär det endast en aktivering av utvecklingsutgifterna. Detta på grund av att Redovisningsrådet skiljer forskning från

---

<sup>133</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 2.

<sup>134</sup> Årsredovisningslagen, kapitel 4 2 §.

<sup>135</sup> Kylebäck, Stefan & Landén, Staffan (2001), *Aktuella redovisningsfrågor år 2001*.

<sup>136</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 11.

utveckling<sup>137</sup>. Huvudregeln är att alla utgifter för forskning skall redovisas som kostnad vid den tidpunkten då de uppstår<sup>138</sup>. Det är problematiken kring när utvecklingsutgifter skall skiljas från kostnaderna för forskning som avgör huruvida de skall kostnadsföras direkt eller aktiveras, dvs. tillföras resultat- eller balansräkningen. Var denna gränsdragning mellan forskning och utveckling sker, vilket i förlängningen påverkar värderingen och företagets resultat, betraktas som en gråzon och nästan alltid slås de två posterna samman till en. I Sverige är praxis att direkt kostnadsföra alla utgifter för FoU. Det vill säga den praxis som vuxit fram är uppbyggd kring försiktighetsprincipen som redogörs för senare i detta kapitel. Matchningsprincipen å andra sidan talar för en aktivering.

I inledningen till RR 15, punkt 3 tas kriterierna upp för när ett företag skall redovisa en immateriell tillgång i balansräkningen. Inte förrän ”det är sannolikt att de framtida ekonomiska fördelar som kan hänföras till tillgången kommer att tillfalla företaget och tillgångens anskaffningsvärde kan beräknas på ett tillförlitligt sätt” får företaget aktivera dessa utgifter. Det är oväsentligt huruvida de immateriella tillgångarna upparbetats internt eller förvärvats externt. Uppfylls kriterierna skall tillgången aktiveras<sup>139</sup>. Då varken grundforskning eller tillämpad forskning sannolikt ger upphov till framtida ekonomiska fördelar kan forskningsutgifterna inte tas upp i balansräkningen. Inte heller är det möjligt att beräkna det samlade anskaffningsvärdet på ett tillförlitligt sätt. Aktivering är möjlig först då företaget kan dra nytta av forskningsresultaten och arbetet övergår till utvecklingsfas och nya produkter kan börja utvecklas. I detta stadium är det även möjligt att beräkna det samlade värdet och det är troligt att företaget kommer att generera intäkter av produkten i framtiden. Har tillgången tillfallit företaget i samband med ett företagsförvärv redovisas den som en del av det belopp som utgör goodwill i förvärvsanalysen<sup>140</sup>. En forskningsutgift som kostnadsförts i en finansiell rapport för ett räkenskapsår eller i en delårsrapport får inte i ett senare skede redovisas som en tillgång i balansräkningen<sup>141</sup>.

Det finns ytterligare kriterier som måste vara uppfyllda för att ett företag skall kunna ta upp sina utgifter för utveckling som en immateriell tillgång i balansräkningen. Dessa är<sup>142</sup>:

- a) Det skall vara tekniskt möjligt för företaget att färdigställa den immateriella tillgången så att den kan användas eller säljas.
- b) Företaget skall ha för avsikt att färdigställa den immateriella tillgången och använda eller sälja den.
- c) Företaget har förutsättningar att använda eller sälja den immateriella tillgången.

---

<sup>137</sup> Kylebäck, Stefan, Landén, Staffan (2001), *Aktuella redovisningsfrågor år 2001*.

<sup>138</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 6 och p. 57.

<sup>139</sup> Kylebäck, Stefan, Landén, Staffan (2001), *Aktuella redovisningsfrågor år 2001*.

<sup>140</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 56.

<sup>141</sup> RR 15, Immateriella tillgångar, p. 8.

<sup>142</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 45.



- d) Den immateriella tillgången medför att framtida ekonomiska fördelar för företaget sannolikt ökar. Företaget skall bland annat kunna påvisa att det finns en marknad för det som produceras med den immateriella tillgången eller för den immateriella tillgången som sådan. När tillgången avses att användas internt skall dess användbarhet kunna påvisas.
- e) Det finns erforderliga och adekvata tekniska, finansiella och andra resurser för att fullfölja utvecklingen och för att använda eller sälja den immateriella tillgången.
- f) Företaget kan på ett tillförlitligt sätt beräkna de utgifter som kan hänföras till den immateriella tillgången.

Samtliga kriterier måste vara uppfyllda för att en aktivering av utgifterna skall vara möjlig.

Den huvudsakliga skillnaden ligger således i huruvida företaget kan bevisa att forskningen kommer att generera framtida ekonomiska fördelar. Går detta inte att bevisa skall utgifterna behandlas som forskningsutgifter och kostnadsföras. Om det går att påvisa att utgifterna kommer att resultera i framtida ekonomiska fördelar skall de räknas som utvecklingsutgifter och därmed aktiveras. Ofta uppstår problem då forskningsutgifterna skall skiljas från utgifterna för utveckling. Om företagen inte kan göra detta urskiljande mellan forsknings- och utvecklingsfas skall utgifterna tillhöra forskningsfasen vilket innebär en kostnadsföring vid tidpunkten då de uppkommer<sup>143</sup>. Den empiriska prövningen av huruvida en immateriell tillgång i framtiden kommer att generera ekonomiska fördelar skall göras i enlighet med principerna i RR 17, Nedskrivningar<sup>144</sup>.

Då den immateriella tillgången tas upp i balansräkningen för första gången skall den redovisas till anskaffningsvärde<sup>145</sup>. Definitionen på anskaffningsvärde gällande en internt upparbetad immateriell tillgång är summan av de utgifter som uppkommer från och med den tidpunkt då den immateriella tillgången först uppfyller samtliga bedömningsgrunder för att tas upp i balansräkningen, dvs. kriterierna för aktivering<sup>146</sup>. Till anskaffningsvärdet räknas också utgifter som rimligen och konsekvent kan hänföras till den immateriella tillgången och som är essentiella för att tillgången skall kunna utnyttjas för sitt ändamål.<sup>147</sup> Det vill säga samtliga utgifter som direkt kan hänföras till tillgången och indirekta utgifter som krävs för att ta fram tillgången<sup>148</sup>.

Gränsdragningen mellan aktivering och kostnadsföring får även ekonomiska konsekvenser då sambandet mellan ett företags redovisning och dess beskattning är mycket starkt i Sverige. Redovisningen ligger således till grund för beskattningen. Vid

---

<sup>143</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 41.

<sup>144</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 48.

<sup>145</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 22.

<sup>146</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 53.

<sup>147</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 54.

<sup>148</sup> Kylebäck, Stefan, Landén, Staffan (2001), *Aktuella redovisningsfrågor år 2001*.

kostnadsföring av utgifterna påverkas resultatet negativt. Detta lägre resultat medför i sin tur att skatten minskar. Då utvecklingsutgifterna aktiveras och tas upp i balansräkningen medför detta att tillgångarna ökar initialt samtidigt som företaget genererar ett högre resultat, vilket ger en högre skattekostnad. Efter att utvecklingsutgiften aktiverats skall den skrivas av över nyttjandeperioden i takt med att den förbrukas. Detta innebär att utgiften i stället för att kostnadsföras direkt periodiseras och skrivs av under sin livslängd. För immateriella tillgångar anges ingen längsta avskrivningstid, dock förutsätts det att en längre period än 20 år inte är aktuell annat än i undantagsfall. De fall där man kan visa på att den immateriella tillgångens nyttjandeperiod är längre än 20 år är mycket sällsynta. Avskrivningsperioden förutsätts också vara ändlig.<sup>149</sup> I de fall då nyttjandeperioden är längre än 20 år; ”skrivs den immateriella tillgången av över nyttjandeperioden, bedömd efter bästa förmåga och den immateriella tillgångens återvinningsvärde beräknas åtminstone en gång per år för att fastställa eventuellt nedskrivningsbehov”. Vidare ”redovisas skälen till att antagandet om den 20-åriga maximiperioden frångåtts och beskrivs de faktorer som haft väsentlig betydelse för denna bedömning<sup>150</sup>.” Vid senare tillfälle efter själva anskaffningstillfället skall den immateriella tillgången tas upp i balansräkningen till anskaffningsvärdet men avdrag skall göras för ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar<sup>151</sup>.

Även om forskningen tagits vidare till nästa fas, dvs. utvecklingsfasen är det inte säkert att den produkt eller det läkemedel som är under utveckling någonsin kommer att generera intäkter i framtiden då företaget inte får godkännande av produkten förrän i ett senare skede. Ett läkemedelsföretag har därför väldigt svårt att motivera en aktivering av utvecklingsutgifter i detta stadium då de inte kan bevisa att produkten kommer att generera framtida ekonomiska fördelar och utgifterna får kostnadsföras istället.

Aktivering eller kostnadsföring sänder också ut signaler till eventuella investerare. Ett högre resultat ger en starkare bild av företaget trots de ökade skattekostnaderna. Det bör också tas i beaktande att kunskapsföretag såsom bioteknikföretag grundar hela sin fortsatta överlevnad på att nya investeringar i FoU tillkommer företaget.

### 3.3.3 Patent

Patenträtten är en produkt av industrialismen men fick inte praktisk betydelse förrän senare på 1800-talet. Patentlagen från 1967 är den centrala lagen på området. Verkställighetsföreskrifter till denna är intagna i patentkungörelsen. Lagen och kungörelsen kompletteras av patentbestämmelserna, vilka utfärdas av patentverket. Författningarna har varit föremål för omfattande omarbetningar år 1970 och år 1973. Dessa omarbetningar gjordes för att kunna möjliggöra en svensk anslutning till de

---

<sup>149</sup> Kylebäck, Stefan, Landén, Staffan (2001), *Aktuella redovisningsfrågor år 2001*.

<sup>150</sup> Ibid.

<sup>151</sup> RR 15 Immateriella tillgångar, p. 63.

konventioner som genomfördes, Samarbetskonventionen 1970 och Europeiska patentkonventionen 1973, och är en harmonisering av den svenska lagstiftningen med reglering i de västeuropeiska länderna.<sup>152</sup>

När ett företag erhåller ett patent får företaget ensamrätt inom detta område, vilket innebär att den förbjuder andra att utnyttja uppfinningen. Däremot får inte företaget alltid ovillkorligt rätt att utnyttja uppfinningen själv eftersom andra patent kan ligga i vägen. Andra hinder, så som lagbestämmelser och beslut av myndigheter, kan också finnas.<sup>153</sup>

Det är RR 15, vilken behandlar redovisning av de immateriella tillgångarna och där inkluderat redovisning av forsknings- och utvecklingsutgifter, som också till viss del reglerar redovisningen av patent<sup>154</sup>. Då patent är möjligt att identifiera, d.v.s. går att urskilja från företaget och säljas separat, kan de därför aktiveras, d.v.s. tas upp i balansräkningen. I Sverige är värderingen och redovisningen av patent inte omstridd. Denna slutsats kan dras då det i BFL 19 § finns en särskild rekommenderad plats för posten *patent och liknande rättigheter*.

Ett patent kan vara förvärvat eller egenupparbetat. De patent som företagen förvärvar värderas till anskaffningsvärdet och skrivs av under patenttidens livslängd, vilken i Sverige är maximalt 20 år enligt VmL 40 §. För redovisning av egenupparbetade patent kan BFN R1 användas. Här anges bl.a. under vilka förutsättningar ett företags utgifter för FoU får aktiveras. I BFL 17 § 2 st. stadgas en maximal avskrivningstid för dessa aktiverade utgifter på i regel fem år, i undantagsfall längre om det kan motiveras<sup>155</sup>.

### 3.3.3 Godkännande och försäljning

När den färdiga och godkända produkten väl har nått marknaden finns det inga egentliga redovisningsmässiga problem. Förhoppningen är att produkten inbringar rejäla intäkter vilket direkt påverkar företagets resultat. Intäktsredovisningen regleras av RR 11, en rekommendation som säger att ”Intäkter skall redovisas till det verkliga värdet av vad som erhållits eller kommer att erhållas”<sup>156</sup>. Det enda problemet som kan komma att uppstå vid redovisningen är till vilken period intäkterna är hänförliga. För att hitta vägledning på detta område kan därför matchningsprincipen som diskuteras nedan vara till hjälp.

---

<sup>152</sup> Bernitz, Ulf, et al. (1998), *Immaterialrätt: (upphovsrätt, patent, mönster, varumärken, namn, firma, otillbörlig konkurrens)*.

<sup>153</sup> Ibid.

<sup>154</sup> Kylebäck, Stefan, Landén, Staffan (2001), *Aktuella redovisningsfrågor år 2001*.

<sup>155</sup> Blennow, Johan, Welin, Mikael, ”Värdering och redovisning av immateriella tillgångar”, *Företagsekonomiska institutionen vid Lunds Universitet*, 2002.

<sup>156</sup> RR 11 Intäkter, p. 9.

Under tiden produkten säljs på marknaden tickar tiden för patentet vidare och kommer efter ett par år att ha gått ut. Vid utgången av patentet skall den immateriella tillgången dessutom vara helt avskriven. I vissa fall väljer läkemedelsföretagen att vidareutveckla produkter som förlorat sitt patent för att på så sätt kunna ansöka om förnyat patent. Utgifterna för dessa och andra värdehöjande förbättringar av tillgången får enligt ÅRL 3 § 5 st. räknas in i anskaffningsvärdet, om de har lagts ned under räkenskapsåret eller balanserats från tidigare år.

Sammanfattningsvis kan sägas att de redovisningsmässiga komplikationerna avtar allt eftersom företaget rör sig framåt i verksamhetens produktlivscykel.

## 3.4 Redovisningsprinciper

### 3.4.1 Matchningsprincipen

Vid beräkning av en periods resultat försöker man fastställa vilka prestationer som utförts inom nämnda period och den resursförbrukning som skett. Att fastställa vad som hänt under en viss period och vilka kostnader och intäkter som skall hänföras hit skapar ofta problem, s.k. periodiseringsproblem. När skall utgiften för en anskaffad resurs tas upp som en kostnad respektive som en tillgång? Periodiseringsproblemen kan hanteras med hjälp av matchningsprincipen, vilket kräver att två frågor måste besvaras; vilka intäkter som uppstått under perioden och vilka kostnader som man varit tvungen att lägga ner för att kunna generera dessa intäkter. Matchningsprincipen innebär att man söker efter samband mellan intäkter och kostnader.<sup>157</sup> I exempelvis läkemedelsföretag, där man under flera års tid har mycket höga utgifter för forskning och utveckling men inga intäkter, skall enligt matchningsprincipen utgifterna för produktutvecklingen betraktas som kostnader först vid det tillfället eller den perioden då företaget börjar generera intäkter från försäljningen. När intäkterna från försäljningen uppstår betraktas produktutvecklingen, enligt matchningsprincipen, som en investering på vilken avskrivningar görs. Det vill säga först då intäkter genereras får dessa utgifter aktiveras. Årsredovisningslagen tillåter viss matchning.

I den utsträckning som forsknings- och utvecklingsutgifter uppstår som en följd av produktutveckling, produktförbättring eller för att bidra till en framtida minskning av företagets rörelsekostnader, så förväntas de också ge ekonomiska fördelar till efterkommande perioder. Eftersom framtida perioder förväntas dra nytta av den intjänade kunskapen kan den antingen tas upp som en tillgång för firman eller en ökning i värdet av existerande tillgångar för företaget som helhet. I enlighet med matchningsprincipen kan utgifterna för forskning och utveckling därför aktiveras och

---

<sup>157</sup> Thomasson, Jan et al. (2000), *Den nya affärsredovisningen*.

skrivs av under den period som de förväntas ge ekonomiska fördelar.<sup>158</sup> Ett alternativ till full kostnadsföring och avskrivning är praxis genom kostnadsföring av generella forsknings- och utvecklingskostnader och aktivering av forskningskostnader som kan hänföras endast till specifika projekt med förväntade framtida intäkter.<sup>159</sup>

### 3.4.2 Försiktighetsprincipen

Inom svensk redovisning dominerar försiktighetsprincipen, vilken innebär att företagets tillgångar värderas försiktigt, d.v.s. lågt, och skulderna för högt snarare än för lågt. Vinsterna skall ej redovisas förrän de har realiserats och skulder tas av försiktighetsskäl upp redan vid det tillfället då de befaras.<sup>160</sup> I redovisningen behandlas befarade förluster analogt med konstaterade förluster. Enligt *lägsta värdets princip*, skall tillgångar redovisas till det lägsta av historiska värdet, anskaffningsvärdet och det verkliga värdet, d.v.s. nettoförsäljningsvärdet eller återanskaffningsvärdet.

Försiktighetsprincipen och matchningsprincipen står i motsats till varandra, där försiktighetsprincipen argumenterar för kostnadsföring av utgifter, t.ex. för produktutveckling, samma period som de uppstår. Matchningsprincipen å andra sidan argumenterar för att man skall vänta med kostnadsföringen för produktutvecklingsutgifterna tills produkten börjar generera intäkter. Produktutvecklingsutgifterna bokförs då som en immateriell tillgång och avskrivningar görs först när produkten genererar intäkter. Försiktighetsprincipen har till syfte att undvika att årsbokslutet ger aktieägare, kreditinstitut och andra intressenter en alltför positiv bild av företaget. ”Värdering av de olika posterna och, i förekommande fall, delposterna skall göras med iakttagande av rimlig försiktighet” enligt ÅRL, 2 kap, 4 §, tredje punkten. Enligt bokföringslagens redovisningsprinciper förespråkas försiktighetsprincipen snarare än matchningsprincipen vid upprättande av balans- och resultaträkning.<sup>161</sup>

## 3.5 Teoretisk analys – en sammanfattning

Copeland m.fl. menar att den främst användbara värderingsmetoden för den typ av företag vi har valt att undersöka är diskonterade kassaflöden prognostiserade genom sannolikhetsscenarier<sup>162</sup>. Vid prognostiseringen i samband med värdering enligt Cash-flow-metoden måste värderaren därför ta hänsyn till en mängd faktorer, däribland var i livscykeln företagets olika produkter och projekt befinner sig, vilka aktiviteter som har inträffat och vilka som kan komma att inträffa. För att avgöra det senare måste

---

<sup>158</sup> Hendriksen, Eldon S (1976), *Accounting theory*.

<sup>159</sup> Ibid.

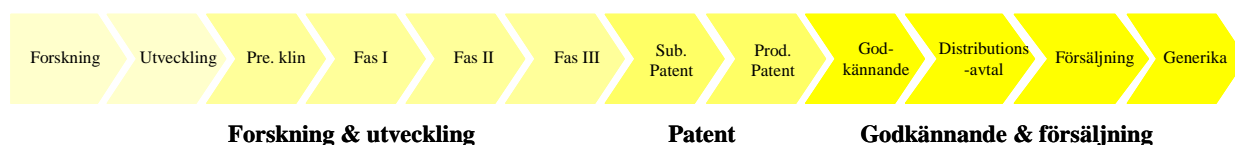
<sup>160</sup> Thomasson, Jan, et al. (2000), *Den nya affärsredovisningen*.

<sup>161</sup> Bokföringslagen (BFL), 2 kap, § 4, punkt 3 och 4.

<sup>162</sup> Copland, Tom, Koller, Tim, Murrin, Jack (2000), *Valuation – Measuring and managing the value of companies*.

värderaren dessutom ha en bra kännedom om sannolikheten för att de olika aktiviteterna skall inträffa. Ju längre fram i cykeln produkter eller projekt befinner sig desto större är sannolikheten för att nästa aktivitet genomförs och för att ett gott resultat uppnås.

Vilket tidigare nämnts i avsnitt 3.1, företagsvärdering, anser vi att det främsta problemet vid användandet av de olika modellerna och metoderna ligger i prognostiseringen av framtida kassaflöden i kombination med den specifika verksamhet som bedrivs i det värderade företaget. Vi har ovan beskrivit verksamhetens produktlivscykel utifrån framställningsprocessen för läkemedel och mot bakgrund av de aktiviteter som uppkommer i livscykeln och som är specifika för just dessa företags verksamheter. Aktiviteterna illustreras sammanhängande i modellen nedan för att skapa en överskådlighet över vad vi anser vara påverkande faktorer vid värderingen.



Figur 3:5 Läkemedelsföretagens produktlivscykel utifrån genomförd teoristudie

Vid prognostiseringen har värderaren att ta hänsyn till samtliga aktiviteter och till sannolikheten för att dessa skall inträffa. Ju längre fram i livscykeln företaget eller produkten befinner sig, desto mer tillförlitlig och korrekt blir sannolikhetsbedömningen och prognostiseringen. Den information värderaren använder sig av i sin analys av företagets värde måste också följa angivna lagar och rekommendationer för att en rättvisande bild av företaget skall kunna ges och för att värderingen skall kunna utgöra underlag för beslutsfattande.

Problemet vid värderingen av denna typ av företag är att speciellt nyare företag många gånger inte har kapacitet att generera positiva kassaflöden förrän längre fram i tiden. Beräkningen av de framtida flödena är då helt beroende av hur projekten utvecklas i produktlivscykeln. Mycket av problematiken kring prognostiseringen och sannolikhetsbedömningen bygger även i vissa fall på det faktum att företagen inte själva rör över beslutsfattandet att ett projekt skall ta steget från en aktivitet till en annan. Detta görs i stället av myndigheter som exempelvis amerikanska FDA eller svenska Patent- och Registreringsverket, varöver företaget inte har något inflytande. Dock följer myndigheternas beslut naturligtvis på företagets ambitioner, d.v.s. på företagets förmåga att korrekt och med stor innovationsvilja föra ett forskningsprojekt genom hela produktlivscykeln.

Förutom prognostisering av de framtida kassaflödena måste värderaren även ta hänsyn till den risk en investering i ett företags aktier medför. Även risken blir då beroende av sannolikheten för att vissa scenarier skall inträffa, d.v.s. best case scenario respektive worst case scenario, vilket exempelvis kan innebära att ett forskningsprojekt lyckas bli

en färdig produkt som godkänns för försäljning eller att ett forskningsprojekt i långt framskridna testfaser inte godkänns för försäljning och därför får skrotas. För en tillförlitlig prognostisering krävs även att värderaren har en korrekt uppfattning om företagets ställning och resultat vilket i sin tur kräver kostnadsföring, och därmed resultatbelastning, av forskningsutgifter medan utvecklingskostnader kan aktiveras och tillskriva företaget immateriellt värde. Är denna kostnadsfördelning inte korrekt genomförd kan bilden av företaget bli gravt missvisande.

En aktieägare har dock sällan samma möjlighet att genomföra avancerade och komplicerade kassaflödesvärderingar och får istället nöja sig med den information som förmedlas dels genom företagen, dels genom andra externa intressenter. Av yttersta vikt är därför att den förmedlade informationen är framtagen på ett korrekt sätt, d.v.s. att redovisningen inte avviker från vad föreskrivna lagar och normer anger. Dessutom får aktieägare lita på att marknaden, på vilken aktien handlas, är effektiv och att all offentliggjord information återspeglas i aktiekursen. Därför är det av stor vikt att aktiviteter och, för företagen, väsentliga händelser förmedlas till allmänheten så att denna får en rättvisande bild av företaget, dess värde och resultat samt framtida utvecklingsmöjligheter.

Det är med hjälp av illustrationen av aktiviteterna i läkemedelsföretagens produktlivscykel ovan, som vi vill testa vår hypotes om att:

- Den externa värderingen av läkemedelsföretag kan förklaras av aktiviteterna i dessa företags produktlivscykler.

## 4. Empirisk analys

---

*I uppsatsens andra del prövas här empiriskt, på ett antal läkemedelsföretag, den hypotes som i uppsatsens första del formulerats. Valideringen görs med samtliga sju utvalda läkemedelsföretag och deras aktiekurser som empiriunderlag. Inledningsvis diskuteras respektive företag och aktiviteter som under de analyserade åren påverkat företagets aktiekurs. Avslutningsvis visas det kvantifierade resultatet tabellariskt.*

---

### 4.1 Analys av fallföretagen

För att på ett vetenskapligt sätt kunna acceptera eller förkasta en hypotes krävs att hypotesen valideras, d.v.s. att dess riktighet prövas empiriskt. Enligt Glaser och Strauss är det på detta sätt, genom systematisk insamling av empirisk data, som ny teori kan skapas<sup>163</sup>. Den empiriska prövningen innebär dock inte en fastslagning av att denna teori är helt och hållet sann, utan bidrar snarare till att göra den mer eller mindre trovärdig.

Med utgångspunkt i aktiekursen för företagen nedan kommer vi att undersöka huruvida kraftiga kursförändringar, d.v.s. *baisse* eller *hausse*, kan förklaras av aktiviteter i den modell som togs fram i kapitel 3. Frågan är således om vi kan orsaksförklara och förstå kursförändringar utifrån aktiviteter i modellen?

#### 4.1.1 AstraZeneca

AstraZeneca, ett av världens ledande läkemedelsföretag, bildades 1999 genom ett samgående mellan Astra AB och det brittiska läkemedelsföretaget Zeneca Group Plc. Företaget forskar, utvecklar och marknadsför idag produkter inom de sju huvudsakliga områdena; hjärt/kärl, mag/tarm, cancer, smärtlindring, centrala nervsystemet, andningsvägar och infektioner. AstraZeneca har försäljning i över 100 länder, produktion i 20 och större forskningsenheter i fem. Företaget sysselsätter ca 58 000 medarbetare runt om i världen och uppvisade för år 2002 en omsättning på US \$ 18 032 miljoner och ett årsresultat på US \$ 1 630 miljoner.<sup>164</sup> Företaget är noterat på Stockholmsbörsens A- lista och på den mest omsatta.<sup>165</sup>

---

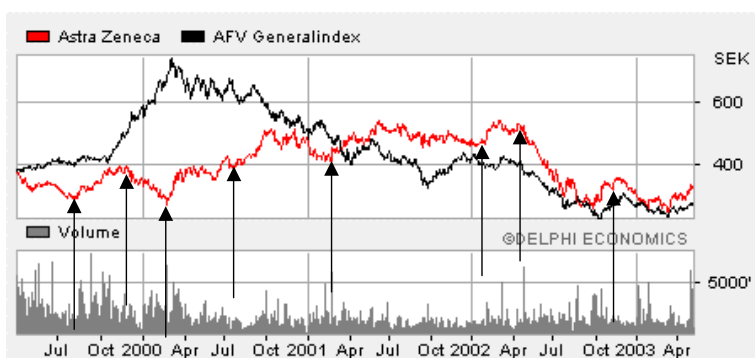
<sup>163</sup> Glaser, Barney G, Strauss, A L (1967), *The Discovery of Grounded Theory*.

<sup>164</sup> AstraZenecas årsredovisning, 2002

<sup>165</sup> Sökning på AstraZeneca, börsbolag, bolagsfakta, <http://epi.bolagsfakta.se>, 2003-05-15



Nedan åskådliggörs AstraZenecas aktiekursutveckling för de senaste fem åren. Markerade i kursutvecklingen finns åtta stycken kursförändringar som nedan kommer att studeras närmare.



Figur 4:1. AstraZenecas aktiekursutveckling för de senaste fem åren.

Den första kursförändringen som vi har valt att titta på är i augusti 1999 då kursen steg och fortsatte stiga fram till oktober samma år. Några direkta kursdrivande händelser hade inte rapporterats av företaget, men AstraZenecas kurs liksom de i branschen som helhet hade varit nedtryckta under en längre period.<sup>166</sup> Läkemedelssektorn steg den 3 augusti med nästan två procent till följd av uppgången i AstraZeneca. En pådrivande aktivitet inom försäljningsavtalen var att AstraZeneca under måndagen meddelat att bolaget hade för avsikt att göra tabletter av läkemedlet Losec receptfria under nästa år.<sup>167</sup> En anledning till att kursen vände kan vara att i slutet på augusti kom information om att AstraZeneca fick behålla ensamrätten i Tyskland för magsårsmedicinen Losec tills vidare, således en patentaktivitet som kan ha varit en bidragande orsak till uppgången. En tysk domstol i München hade gjort avslag på ett överklagande från de tyska företagen Ratiopharm och Merckle om att få sälja en generisk version, kopior, av omeprazol som är den substans som ingår i Losec. AstraZenecas Losec-försäljning i Tyskland uppgår till cirka 1,5 miljarder kronor på årsbasis och är därmed den femte största marknaden för Losec.<sup>168</sup> Det spekulerades också en del i om Investor skulle använda Scanialikviden för att öka sitt innehav i AstraZeneca. Detta och domstolsutslaget att det tillfälliga försäljningsförbudet för Loseckopior i Tyskland behållits bidrog också positivt menade en aktiemäklare.<sup>169</sup> En annan förklaring på uppgången var att läkemedelsbolagen internationellt hade en stark utveckling.<sup>170</sup> Under september fortsatte aktien att stiga och läkemedelsbranschen i sin helhet hade utvecklats starkt. AstraZeneca hade fått utökat godkännande från det amerikanska läkemedelsverket avseende ett astmapreparat och denna aktivitet i produktlivscykeln gjorde att aktien steg med 1,8 procent.<sup>171</sup> I september

<sup>166</sup> SvD = "Kurserna tog fart inom läkemedel", *Sydsvenska Dagbladet*, 1999-10-07, s. 32.

<sup>167</sup> Johnzon, Johan, "Bred nedgång i Stockholm", *Göteborgs-Posten*, 1999-08-03, s. 25.

<sup>168</sup> TT = "Astra får behålla ensamrätt!", *Svenska Dagbladet*, 1999-08-20, s. 34.

<sup>169</sup> SvD = "Kemi & läkemedel vinnare på fast börs", *Svenska Dagbladet*, 1999-08-24, s. 32.

<sup>170</sup> Johnzon, Johan, "AstraZeneca lyfte OMX till rekord", *Göteborgs-Posten*, 1999-10-12, s. 37.

<sup>171</sup> Svensson, Mattias, "Storbolag lyfte Stockholmsbörsen", *Göteborgs-Posten*, 1999-09-21, s. 35.

inträffade en annan aktivitet i försäljningsledet då företaget lanserade sitt migränpreparat Zomig i en tablettform som smälter i munnen.<sup>172</sup>

Nästa kursförändring som vi har valt att titta närmare på är den förändring som skedde i november år 1999 då AstraZenecas kurs började falla och fortsatte att falla fram till mars månad år 2000. Från att ha legat på en kurs på ca 370 kronor, sjönk aktien ända ner till 290 under denna period. I oktober hävdade medicinprofessor Helge Waldum att Losec kan orsaka magcancer.<sup>173</sup> En annan händelse som kan ha bidragit till förändringen av kursen kan ha varit att företaget valde att omorganisera och gjorde av med 450 forskartjänster på olika platser i Sverige. Målet var att skapa en effektivare organisation för att stödja framtida tillväxt, genom kraftfulla satsningar inom vissa utvalda forskningsområden, skulle detta leda till större effektivitet i det stora hela, så kanske är detta inte en bidragande orsak till kursutvecklingen.<sup>174</sup> En annan orsak kan också vara att aktier i sjukhusrelaterad verksamhet inte efterfrågas i lägen av god konjunktur, dessa aktier är dock bra stötdämpare vid svag konjunktur.<sup>175</sup> Vid denna tidpunkt har vi alltså inte funnit några aktiviteter i produktlivscykeln som skulle kunna vara anledningen till att kursen föll.

I slutet på mars år 2000 vände aktiekursen uppåt igen, från mars till maj steg aktiekursen kraftigt och ökade från 290 till 370 kronor. Ericsson tyngde Stockholmsbörsen den 22 mars men AstraZeneca gick mot strömmen denna dag och steg med 4,1 procent. Kemi och läkemedel blev dagens bästa bransch med en uppgång på 2,3 procent.<sup>176</sup> Läkemedelssektorn utvecklades väldigt starkt i det stora hela under denna period och utvecklades starkt på världens aktiemarknader. En orsak till att AstraZenecas aktiekurs vände kan vara att företaget genomfört en hel del återköp av aktier som förmodligen ökade intresset för att investera i företaget menade börsanalytikerna.<sup>177</sup> Den 1 april inträffade en försäljningsaktivitet då den lägsta styrkan av magsårsmedicinen Losec blev receptfri och priset sänktes. Detta kan vara en av de aktiviteter som påverkade kursen vid tillfället. Dock fick AstraZeneca konkurrens på den receptfria marknaden av Zantac, vilket var anledningen till att företaget tvingades att sänka priset.<sup>178</sup> Vid denna tidpunkt var det också rätt oroligt på börsen och när det är oroligt på börsen kan det var så att kapitalet söker sig till lite säkrare hamnar, läkemedelsbolagen anses vara en av dessa.<sup>179</sup>

I augusti till oktober år 2000 hade företaget en positiv utveckling. Såväl AstraZeneca som Pharmacia kom in med rapporter för första halvåret detta år som till största delarna var något bättre än väntat. Sektorn hade utvecklats starkt de senaste månaderna i spåren av den svaga utvecklingen för teknologiaktier i allmänhet och framförallt för de starka

---

<sup>172</sup> SvD = "Astra lanserar migräntablett", *Svenska Dagbladet*, 1999-09-10, s. 38.

<sup>173</sup> AftB = "Losec ger cancer", *Aftonbladet*, 1999-10-11, s. 6.

<sup>174</sup> NA = "Hårt slag för forskningen 450 tjänster bort", *Nerikes Allehanda*, 1999-12-01, s. 9.

<sup>175</sup> Malmqvist, Peter, "Risken ökar på börsen", *Privata Affärer*, 1999-12-01, s. 78ff.

<sup>176</sup> Svensson, Mattias, "Fortsatt upp på Stockholmsbörsen", *Göteborgs-Posten*, 2000-03-22, s. 30.

<sup>177</sup> Johnzon, Johan, "Läkemedel fortsatte upp kraftigt", *Göteborgs-Posten*, 2000-03-11, s. 37.

<sup>178</sup> Granstrand, Cecilia, "Losec blir billigare och receptfri", *Landstingsvärlden*, 2000-03-30, s. 5.

<sup>179</sup> Dager, Magnus, "Oförändrat på Stockholmsbörsen", *Göteborgs-Posten*, 2000-03-10, s. 30.

internationella läkemedelsrapporterna.<sup>180</sup> Bolaget meddelade i samband med sin halvårsrapport vid denna tidpunkt en aktivitet i produktlivscykeln som kan ha påverkat kursen positivt. Aktiviteten var att den nya syrapumphämmaren Nexium, efterföljare till storsäljaren Losec, skulle börja säljas på den svenska marknaden den 14 augusti. AstraZeneca gick nu mycket hårt fram beträffande sin lansering av Nexium. Bolaget planerade att dra igång den största lanseringen genom tiderna för ett nytt preparat. Den aggressiva lanseringsstrategin gillades av aktiemarknaden som hoppades på ett bra mottagande på USA-marknaden.<sup>181</sup>

I mitten på mars år 2001 vände AstraZeneca-aktien uppåt igen. En anledning till att aktien steg var den nya börsoron som fanns vid denna tidpunkt som gjorde att många placerare sökte sig till defensiva aktier som läkemedel och AstraZeneca-aktien steg.<sup>182</sup> AstraZeneca meddelade också i slutet av mars att man lämnat in en begäran till amerikanska FDA om prioriterad handläggning av bröstcancerpreparatet Faslodex, en aktivitet som också kan ha påverkat kursen positivt.<sup>183</sup>

I början, mitten av februari år 2002 gick aktiekursen upp. Här vid denna kursförändring förändrades kursen från 260 till 350 kronor på mindre än två månader. Den enda aktiviteten som vi har hittat som kan ha bidragit till uppgången under denna tidsperiod är att man hoppades på en positiv utgång i rättegången kring patentet på Prilosec.<sup>184</sup>

I slutet av april år 2002 sjönk AstraZenecas aktiekurs. Den 26 april sjönk kursen med 4,8 procent trots att företaget lämnat en rapport som var bättre än förväntat. Bolaget rapporterade ett resultat före skatt på US \$ 1 318 miljoner vilket var en ökning med 19 procent jämfört med förra året. Den aktivitet som man menade var orsaken till nedgången var beskedet om att det kommande hjärt-kärlpreparatet Crestor inte väntades kunna lanseras i USA under kvartal tre.<sup>185</sup> Ett utlåtande från amerikanska läkemedelsmyndigheten FDA hade av oklar anledning skjutits fram från april till juni, ett godkännande skulle alltså dröja.<sup>186</sup> Den 2 maj fortsatte kursen att gå ner och AstraZeneca backade med 3,2 procent efter förnyad oro kring preparatet Crestor. USA-lanseringen förväntades bli ännu mer uppskjuten. Konkurrenten Pfizer hade samtidigt fått ett positivt besked rörande sitt preparat Lipitor som också kan ha bidragit till nedgången.<sup>187</sup>

Från november år 2002 till början på februari år 2003 sjönk aktien. Kampen om magsårspatienterna hårdnade under hösten i Sverige och kan vara en av orsakerna till nedgången. I oktober hade det amerikanska läkemedelsbolaget Wyeth Lederles preparat

---

<sup>180</sup> Dagel, Magnus, ”Starka rapporter från läkemedelsbolagen”, *Göteborgs-Posten*, 2000-08-20, s. 38.

<sup>181</sup> Ibid.

<sup>182</sup> Svensson, Mattias, ”Bred nedgång på börsen”, *Göteborgs-Posten*, 2001-03-29, s. 40.

<sup>183</sup> Ekman, Annika, ”Läkemedel mot strömmen”, *Göteborgs-Posten*, 2001-03-31, s. 41.

<sup>184</sup> Gleven, Jan, ”Dystra besked i telekom tyngde Stockholmsbörsen”, *Göteborgs-Posten*, , 2002-02-13, s. 36.

<sup>185</sup> Gleven, Jan, ”Stark avslutning på börsen”, *Göteborgs-Posten*, 2002-04-26, s. 39.

<sup>186</sup> Mckillop, Tom, ”Astrazeneca”, *Privata Affärer*, 2002-05-01, s. 97.

<sup>187</sup> Andersson, Mathias, ”Lugn Valborgshandel”, *Göteborgs-Posten*, 2002-05-02, s. 36.

Lanzo passerat AstraZenecas trotjänare Losec som Sveriges mest använda magsårsläkemedel.<sup>188</sup> En annan tråkig nyhet kom i mitten på december då 81 japaner dog efter att ha behandlats med AstraZenecas nya lungcancermedicin Iressa, medicinen som också gavs till svårt sjuka cancerpatienter i Sverige. Japan var det första landet som godkände den nya medicinen. Enligt japanska hälsoministeriet utreddes en "lång rad dödsfall", men misstankarna riktades framförallt mot läkarna.<sup>189</sup> AstraZeneca drabbades av flera bakslag i mitten på januari år 2003 och aktien noterades ned på grund av dessa. Det kom information om att Kudcos lågpriskopia av AstraZenecas Losec hade tagit en marknadsandel på 17 procent av marknaden för protonpumpshämmare redan vid årsskiftet. Både AstraZenecas försäljning av Losec och Nexium hade påverkats negativt av Kudcos framsteg. I mitten på januari kom uppgifter om att det amerikanska läkemedelsverket FDA behövde förlängd tid för att granska AstraZenecas cancerpreparat Iressa inför ett eventuellt godkännande av preparatet i USA. Ett beslut väntades den 5 maj detta år och den försening av lanseringen som detta innebar satte ytterligare press på aktien.<sup>190</sup>

#### 4.1.2 Biophausia

Biophausia startades 1994 under namnet Medisan Pharmaceuticals AB, genom förvärv av läkemedel från Pharmacia AB. År 1997 byter bolaget namn till Biophausia och introduceras året därpå på Stockholmsbörsens O-lista. Företaget har i dag verksamheter främst inom en återupplivningsvätska som upprätthåller volymen i blodbanan, RescueFlow, som ges till patienter med livshotande blodförluster. För räkenskapsåret 2002 uppvisade företaget en nettoomsättning på 2,44 Mkr och ett resultat på minus 0,8 Mkr. Jämfört med året innan är detta endast en marginell förändring. Företaget har idag nio anställda.

I en artikel från Dagens Industri liknar skribenten Biophausias kursutveckling vid en grön, lättåkt skidpist<sup>191</sup>. Med andra ord menar skribenten att kursen endast har rört sig marginellt under de senaste tre åren, d.v.s. mellan början av 1997 och slutet av 1999.

Nedan åskådliggörs Biophausias aktiekursutveckling för de senaste fem åren. Markerade i kursutvecklingen finns sju kursförändringar som nedan kommer att studeras närmare.

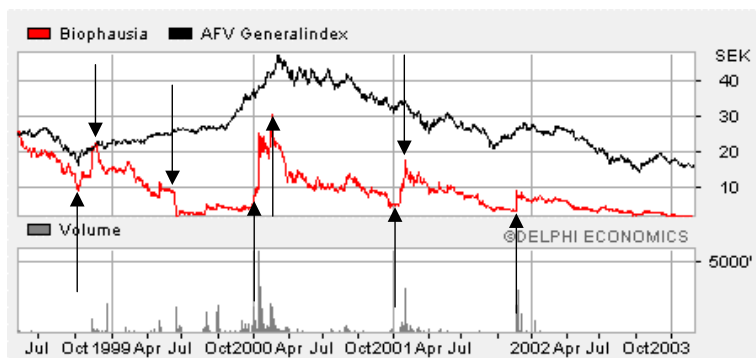
---

<sup>188</sup> Andersson, Klas, "Rubrik saknas", *Svenska Dagbladet*, 2002-11-29, s. 38.

<sup>189</sup> Gunnarsson, Bo, S Ånell, Malin, "81 dog av svensk cancermedicin", *Aftonbladet*, 2002-12-11, s.18.

<sup>190</sup> Ekman, Annika, "Motgångar för AstraZeneca", *Göteborgs-Posten*, 2003-01-12, s. 37.

<sup>191</sup> DI = "Index steg 0,9 procent i lugn tisdagshandel", *Dagens Industri*, 1999-12-29.



Figur 4:2. Biophausias aktiekursutveckling för de senaste fem åren.

På vinnarlistan återfanns den 15 september år 1998 bland annat Biophausia A med en uppgång på 1,80 till 19,80 kronor. Vi har under denna period relaterat till kursförändringen som skedde i oktober 1998 hittat en aktivitet i företagets produktlivscykel som kan ha påverkat börskursen positivt. Enligt tidningsuppgifter vid denna månad närmade sig bolaget ett slutligt godkännande från Läkemedelsverket av blodersättningspreparatet Rescueflow.<sup>192</sup>

I slutet av november började kursen falla. En av orsakerna kan ha varit att Biophausia redovisade en förlust på 35,6 miljoner kronor för årets tre första kvartal. För samma period 1997 var förlusten 26 miljoner kronor, men då hade Biophausia en annan struktur genom sin dextranrörelse, som avyttrades under fjolåret. Biophausias kostnader för forskning och utveckling uppgick till 26,1 miljoner kronor, 6 procent mer än under samma tid år 1997.<sup>193</sup> En aktivitet som vi hittat som också kan ha bidragit till uppgången är att Biophausia och Active hade tecknat avtal om ett forskningssamarbete inom cancerområdet.<sup>194</sup> Forskningen går ut på att utforska effekten av enzymet hyaluronidas på tumörer. Första steget skulle bli prekliniska studier vid Sidney Kimmel Cancer Center i San Diego. När resultatet därifrån var klart skulle de två parterna bestämma hur de skulle gå vidare.<sup>195</sup>

I slutet av juni 1999 föll aktien ordentligt. Den 16 juni kom uppgifter om att Biophausia gett upp försöken att hitta en partner för sitt viktigaste forskningsprojekt "Krillräkan" vars enzym inte var tillräckligt bra för sårsläkning och bestämt sig för att lägga ner denna verksamhet. Detta var nog en högst bidragande orsak till raset. Kursen föll kraftigt denna tisdag från måndagens nivå på 10 kronor till en kurs på 3 kronor.<sup>196</sup> Företaget meddelade också under morgonen att det var högst sannolikt att hela bolaget skulle komma att avvecklas. Biophausia hade enligt ovan nämnda inte lyckats sälja sin produkt Krillase och även för företagets andra produkt Rescueflow var efterfrågan vek.<sup>197</sup> Med ihållande kursfall och ständiga förseningar kom till slut beskedet den 17 juni om att företaget gett

<sup>192</sup> SvD = "Dämpad finanskris höjde börsen", *Svenska Dagbladet*, 1998-09-15, s. 34.

<sup>193</sup> SvD = "Förlust för Biophausia", *Svenska Dagbladet*, 1998-12-01, s. 30.

<sup>194</sup> SvD = "Nedgång på bred front i lugn handel", *Svenska Dagbladet*, 1998-11-18, s. 42.

<sup>195</sup> SvD = "Svenskt samarbete mot cancer", *Svenska Dagbladet*, 1998-11-18, s. 39.

<sup>196</sup> Sandlund, Elisabeth, "Biophausia lägger ned verksamheten", *Svenska Dagbladet*, 1999-06-16, s. 25.

<sup>197</sup> SvD = "Kraftigt kursras i Biophausia", *Svenska Dagbladet*, 1999-06-16, s. 28.

upp och skulle avvecklas. Detta kom som en överraskning både för marknaden och för de anställda då det är sällsynt att svenska börsnoterade bolag går ett så tråkigt öde till mötes. I läkemedelsbranschen tillhör dock detta vardagen att forskningsprojekt läggs ner i tidiga eller sena skeden. För stora bolag med intern riskspridning får detta sällan mer än tillfällig effekt på marknads värdering, men för ett litet forskningsbolag utan positivt kassaflöde kan det få dramatiska följder. Har dessutom företaget, som i Biophausias fall, få produkter i sina produktlivscyklar så kan konsekvenserna bli än värre.<sup>198</sup>

Den 24 juni kom dock nya uppgifter på att Biophausias styrelse ändrat sig. Bolaget skulle inte avvecklas utan i stället söka efter medel för att fortsätta satsningen på Rescueflow och på sina projekt i tidig fas. Styrelseordföranden Johannes Norrby hade avgått med omedelbar verkan och ersatts av ledamoten Bertil Larsson. Bedömningen att Biophausia inte såg någon kommersiell framtid för sin huvudprodukt, sårläkningsmedlet Krillase, kvarstod dock och kursen stabiliserades.<sup>199</sup>

Vid årsskiftet 1999/2000 tog aktien ett kliv på närmare 510 procent under två månaders tid. För att överleva, efter att ha satsat allt för mycket energi på ett projekt som inte bar frukt, bestämde sig företaget att sälja av den olönsamma delen och koncentrera verksamheten till produkter för blodersättning<sup>200</sup>. Vid årsskiftet stod det således klart att försäljningen gått igenom och att nytt färskt kapital hade tillförts företaget. Det handlar här således om en kombination av faktorer som fått kursen att skjuta i höjden. Den övergripande orsaken kan nog ändå sägas vara marknads ökade förtroende för företagets fokusering och tillväxtmöjligheter som gjorde att marknaden åter såg Biophausias aktier som intressanta. Det har under tiden för kursförändringen registrerats reella förändringar, som en direkt följd av de olika aktiviteterna, avyttring av olönsamt verksamhetsområde, nytillfört kapital samt rekommendation om köp. Det är dock endast avyttring av olönsam verksamhet som kan hänföras till företagets produktlivscykel men inte heller här går det att avgöra hur stor denna aktivitets egentliga påverkan på kursen har varit. Aktiviteterna följer på varandra och kan därför inte heller ses som skilda från varandra utan snarare som beroende av varandra i en kedja av händelser. Uppgången kan därför troligtvis inte helt förklaras av den riktade nyemissionen, vilken tillförde företaget 20 Mkr. genom att Convergence och Traction övertog skulder i företaget<sup>201</sup>, eller genom avyttringen av det olönsamma Krillaseprojektet. Den främsta orsaken till att Biophausias aktie fortsatte att stiga får nog sägas vara det allmänna kursrally biotekniksektorn upplevde vid denna tid. Placerarna bytte fokus från internetaktier till forskningsbolag och analytikerna såg ingen risk för övervärdering<sup>202</sup>.

I skiftet januari/februari samma år kom dock vändpunkten. I en artikel från Affärsvärlden diskuterades det om det projekt som nu fanns kvar i Biophausias

---

<sup>198</sup> SvD = "BIOPHAUSIA Sunt att inte rusa i väg till börsen", *Svenska Dagbladet*, 1999-06-17, s. 39 .

<sup>199</sup> SvD = "Biophausia ska inte avvecklas", *Svenska Dagbladet*, 1999-06-24, s. 32.

<sup>200</sup> Thorén, Mats, "Nära att förblöda (Köp)", *Veckans Affärer*, 2000-01-17.

<sup>201</sup> NyD = "Convergence och Traction övertar skulder på 20 Mkr", *Nyhetsbyrån Direkt*, 2000-01-14.

<sup>202</sup> Lorentz, Per, "Fortsatt kursrally för bioteknik", *Finansstidningen*, 2000-01-19.

verksamhet verkligen motiverade en värdering högre än den som var när företaget hade två verksamma projekt. Och så mycket ny information hade väl inte tillkommit till det projekt som fanns kvar?<sup>203</sup> I en annan artikel från Svenska Dagbladet menar författaren att kursuppgången bör ses mot bakgrund av den s.k. frimärkeseffekten. När en akties pris, i kronor och ören, varit så lågt sänks inträdesbarriären och handeln ökar, vilket i sin tur drar upp kursen.<sup>204</sup>

Från att ha nått toppnoteringen på dryga 30 kronor backade kursen kraftigt, något som enligt analytiker skulle kunna tolkas som ett tecken på att marknaden behövde mer information om bolagets framtida utveckling innan en mer långsiktig kursnivå kunde etableras<sup>205</sup>. Förklaringen till kursnedgången går således inte att hitta i företagets produktlivscykel utan återfinns i en rad händelser, däribland den generella nervärderingen av företag i bioteknikbranschen. Den sjunkande börskursen kan dock härledas till en negativ aktivitet i ett annat bioteknikföretag, nämligen Active Biotech. Efter att företaget meddelat att deras flaggprodukt mot turistdiarré inte klarat de sista testerna, och därmed inte i nuläget kan godkännas av läkemedelsverket, föll inte bara Active Biotechs egen aktie utan drog även med sig många andra bolag i fallet<sup>206</sup>. En annan faktor, vars effekter syntes tydliga i Biophausias börskurs, är mäklarfirman Aragons meddelade i slutet av mars att företaget stryper all belåning till Biophausia. Även om volatiliteten, d.v.s. aktiens underliggande prisrörlighet<sup>207</sup>, har ökat så eftersöker investerare större säkerhetsmarginaler, vilket gjort att utrymmet för belåning nu har minskat. Det handlar här således återigen om ett flertal händelser, utanför Biophausias egen produktlivscykel, som i kombination med varandra påverkat aktiekursens fall. En trend som kom att hålla i sig under hela året, och var enligt många analytiker högst omotiverad för vissa företag, men nödvändig för Biophausia<sup>208</sup>.

För att fortsätta liknelsen av Biophausias aktiekurs vid en skidpist får vi nog säga att den under år 2000 mer såg ut som en rödmarkerad puckelpist. Aktien hann sjunka till dryga fem kronor innan vändningen kom och hoppets lyckta åter tändes. Vid tiden för uppgången inträffade två händelser varav den ena kan härledas till aktiviteter i produktlivscykeln. Inledningsvis meddelade Biophausia att företaget hade fått klartecken att tillsammans med sin samarbetspartner inleda marknadsföring och försäljning i Frankrike<sup>209</sup>. Den positiva nyheten gjorde att värdet på Biophausias aktie trotsade Stockholmsbörsen och steg med dryga 28 procent<sup>210</sup> och hade vid slutet av januari nästan fördubblats. Vad vi dock reagerat över är att finansanalytikerna inte verkar sätta samman meddelandet om klartecken för försäljning i Frankrike med den stigande börskursen. Hansen skriver i en artikel i Dagens Industri att aktien stigit utan att några

---

<sup>203</sup> Afv = "Mer att hämta i de stora", *Affärsvärlden*, 2000-01-26.

<sup>204</sup> SvD = "Begränsad verksamhet i kursvinnaren Biophausia", *Svenska Dagbladet*, 2000-01-23.

<sup>205</sup> Ibid.

<sup>206</sup> Lorentz, Per, "Misslyckad medicin sänkte Active Biotech", *Finanstidningen*, 2000-03-30.

<sup>207</sup> Hansson, Sigurd, (1998), *Aktier, optioner och obligationer – En introduktion*.

<sup>208</sup> Drougge, Lars, "Övriga forskningsbolag drogs med i raset", *Finanstidningen*, 2000-03-30.

<sup>209</sup> NyD = "Får klartecken inleda försäljning i Frankrike", *Nyhetsbyrån Direkt*, 2000-12-21.

<sup>210</sup> TT = "Nedåt på stockholmsbörsen", *TT Nyhetsbanken*, 2001-01-22.

nyheter presenterats om bolaget<sup>211</sup>. Vi anser oss dock se ett samband mellan den positiva nyheten och marknadens reaktion efter förnyat förtroende om att Biophausias produkter vinner marknadsandelar.

Det ganska morbida uttrycket ”den enes död, den andres bröd” kan på sätt och vis sammanfatta den andra händelsen som med stor sannolikhet kom att påverka Biophausias aktiekurs att stiga ytterligare. Det var den allmänna oron inför den mänskliga varianten av galna ko-sjukan som ökade intresset för företagets produkt Rescueflow. Det var i mitten av september år 2000 som forskare presenterade resultatet av en studie där får som fått BSE-smittat blod utvecklade sjukdomen. Med den blodbrist som råder runt om i världen idag är Rescueflow, det syntetiska blodersättningsmedlet, högst betydelsefullt i sådana här situationer. Genom det syntetiska blodet, som dessutom är helt fritt från olika smittämnen, vill Biophausia begränsa risken för smittspridning.<sup>212</sup> En ökad efterfrågan på företagets produkter hjälper naturligtvis till att dra upp kursen i och med förväntningarna om ökade intäkter och vinster. Händelsen i sig har dock inget med aktiviteter i företagets produktlivscykel att göra men kan ändå ha haft en stor inverkan på värderingen av Biophausia.

Kursen vände i slutet på februari år 2001 och började sjunka så sakteligen. Den enda händelse som vi har hittat som kan ha varit en bidragande orsak till nedgången var att Biophausia nu för år 2000 redovisade en förlust på 24,8 miljoner kronor efter finansnetto, detta var en marginell förbättring från året innan då förlusten uppgick till 27,8 miljoner kronor.<sup>213</sup> Omsättningen föll dock från 1 764 000 kronor till 975 000 kronor.<sup>214</sup>

Efter att Biophausia i januari år 2001 tagit sittliften till toppen var det dags för ännu en röd puckelpist som efter ett litet hopp i november samma år övergick i en blå backe. Ett åk som än inte idag är avslutat. Det lilla hoppet i företagets aktiekurs grundade sig bl.a. på tre aktiviteter hänförliga till företagets produktlivscykel. Som en följd av Biophausias meddelade om att företaget fått nya patent godkända i Australien och USA, steg aktien med hela 135 procent under samma dag som meddelandet kom<sup>215</sup>. Aktiekursen tycktes inte heller beröras av det faktum att Stockholmsbörsen beordrat Finansinspektionen att utreda eventuella misstankar om insiderhandel. Misstankarna mot Biophausia uppkom i och med att det godkända patentet meddelats på det amerikanska patentverkets webbplats redan den 16 oktober och i Sverige först den 21 oktober. Dessutom har företagets styrelseordförande i början på november köpt sammanlagt 8000 aktier, vilket han i så fall kan ha gjort mot bakgrund av för allmänheten ännu inte känd information<sup>216</sup>. Nyheterna om den eventuella insideraffären verkade som tidigare sagts dock inte på

---

<sup>211</sup> Hansen, Anders, ”Håglös inledning på rapportintensiv vecka”, *Dagens Industri*, 2001-01-23.

<sup>212</sup> Hedensjö, Björn, ”Biophausia vinner på galna ko-sjukan”, *Svenska Dagbladet*, 2001-01-31.

<sup>213</sup> SvD = ”Rubrik saknas”, *Svenska Dagbladet*, 2001-03-05, s. 35.

<sup>214</sup> GP = ”Biophausia”, *Göteborgs-Posten*, 2001-02-16, s. 38.

<sup>215</sup> Westin, Anna, ”Ryckig handel ej ovanlig”, *Uppsala Nya Tidning*, 2001-11-22.

<sup>216</sup> Linnala, Tomas, ”Okänt patent blev klipp för insider i Biophausia”, *Dagens Industri*, 2001-11-22.



något sätt påverka aktiekursen negativt. Dagen efter meddelandet om det godkända patentet kom nya nyheter om att Biophausia hade tecknat ett distributionsavtal i Sydkorea för produkten Rescueflow, vilket gjorde att företagets aktiekurs fortsatte att stiga de nästpåföljande dagarna<sup>217</sup>. Med distributionsavtalet har Biophausia för avsikt att börja bearbeta marknaden under år 2002, vilket skulle innebära ökade intäkter och nya marknadsandelar. Aktieuppgången slutade dock inte där utan fortsatte uppåt efter ytterligare meddelande om att registreringar i Italien, Spanien, Portugal, Luxemburg och Island var avklarade<sup>218</sup>. Detta är det första av tre steg för att nå ut på marknaden. Det andra steget handlar om att hitta distributionspartner och det tredje är att påbörja försäljningen. Sammantaget kan sägas att Biophausia genom de tre aktiviteterna vunnit ny stor mark att lägga för fötterna.

### 4.1.3 Biora

Biora AB bildades 1986 av Professor Lars Hammarström och två av hans kollegor från Karolinska Institutet i Stockholm<sup>219</sup>. Företaget är ett svenskt bioteknikföretag som utvecklar, tillverkar, marknadsför och säljer biologiska produkter för munhålets sjukdomar till tandläkare. Biora har 83 anställda och 10 500 aktieägare. För år 2002 uppvisade företaget en omsättning på 129, 7 Mkr. och ett årsresultat på 0,7 Mkr. Biora är sedan 1997 noterat på Stockholmsbörsens O-lista och den övriga.<sup>220</sup> Introduktionspriset var 57,50 kronor till allmänheten och 60,13 kronor till institutens investerare.<sup>221</sup>

Nedan åskådliggörs Bioras aktiekursutveckling för de senaste fem åren. Markerade i kursutvecklingen finns sju kursförändringar som nedan kommer att studeras närmare.



Figur 4:3. Bioras aktiekursutveckling för de senaste fem åren.

Den första kursförändringen som vi har tittat lite närmare på är den i slutet av juli, början på augusti år 1998. Just vid denna tidpunkt har vi inte hittat några speciella aktiviteter eller händelser varken i Bioras egna pressmeddelanden eller i nyhetsartiklar som kan ha haft en bidragande orsak till att kursen gick ner från ca 120 till ca 70 kronor på en

<sup>217</sup> Hodann, Anja, "Börsen steg med telekom i spetsen", *Dagens Industri*, 2001-11-23.

<sup>218</sup> Andersson, Marie, "Försäljning Rescueflow i 5 nya Europaländer", *Nyhetsbyrå Direkt*, 2001-11-29.

<sup>219</sup> Biora AB s, Aktieägarinformation, [www.Biora.se](http://www.Biora.se), 2003-05-15.

<sup>220</sup> Sökning på Biora AB, börsbolag, bolagsfakta, <http://epi.bolagsfakta.se>, 2003-05-15.

<sup>221</sup> Biora AB s, Aktieägarinformation, [www.Biora.se](http://www.Biora.se), 2003-05-15.

månad. En av orsakerna till att Bioras aktiekurs började gå ner i slutet av juli, början av augusti år 1998 kan dock ha varit att Biora räknade med att resultatet för hela 1998 skulle bli negativt, detta på grund av planerade satsningar på försäljningen av Bioras huvudprodukt Emdogain, som används vid behandling av tandlossning.<sup>222</sup>

I mitten på augusti år 1999 steg Bioras aktie. Det ryktades om positiva resultat från studier, men bolagets VD Tomas Hammargren hade den 11 augusti ingen förklaring till kursuppgången.<sup>223</sup> Biora fortsatte att stiga den 12 augusti med 1,20 till 40,20 kronor. Nu kom det dock information från bolaget som kan ha varit den bidragande orsaken till uppgången som också är ett led i produktlivscykeln. Amerikanska FDA hade godkänt Emdogain för användning i samband med konventionell behandling av paradontit. Den nya indikationen skulle enligt VD Tomas Hammargren bredda marknaden för Emdogain och en lansering skulle kunna ske inom 12 månader.<sup>224</sup> Det verkade nästan som att börsuppgången orsakats av att information om FDA:s beslut läckt ut i förväg?<sup>225</sup>

I början på januari år 2000 började kursen stiga, Biora var en av kursvinnarna i gruppen tandvårdsbolag. Företagen kämpade för att bli accepterade på marknaden med sina produkter, en process som tog längre tid och kostade mer pengar än vad företagsledningarna och aktieägarna hade räknat med. Bioras bokslutsrapport för år 1999 pekade på större förlust än väntat och var i behov av rejält kapitaltillskott, som skulle användas till marknadsbearbetning. Kursuppgången menade man byggde på förväntningen att den av tradition konservativa tandläkarkåren skulle inse respektive produkts fördelar, där det i Bioras fall gällde tandlossning.<sup>226</sup> Den 15 januari ökade Bioras kurs med 12,50 kronor och företaget tog ledningen i dentalbranschen. Intresset var enormt stort nu för områdena bioteknik och medicinteknik med kurshöjningar på över 20 procent för Biora. Intresset för aktier inom allt som hade med forskning på det medicinska området att göra hade plötsligt exploderat.<sup>227</sup> Under denna perioden fanns det inget stopp på bio- och medicinteknikrelaterade aktier. Biora och andra liknande företag satte kursrekord och den 18 januari började företagen närma sig de höga nivåerna som de tidigare legat på men som gått förlorade under den långa period som aktierna i branschen varit nere på grund av IT-boomen.<sup>228</sup> En av de aktiviteter som kan ha gjort att kursen fortsatte att öka kan vara att Biora öppnade väg för nya marknader. Biora hade skrivit distributionsavtal med distributörer i Korea, Taiwan, Puerto Rico och Colombia, enligt ett pressmeddelande enligt Bioras VD, Tomas Hammargren. Företagets huvudprodukt Emdogain hade också fått en "bredare acceptans och ökad uppmärksamhet" på den amerikanska marknaden bland annat vid olika specialistkongresser inom tandvårdsområdet.<sup>229</sup>

---

<sup>222</sup> GP = "Biora", *Göteborgs-Posten*, 1998-04-24, s. 50.

<sup>223</sup> SvD = "Nedgång i USA pressar telekom", *Svenska Dagbladet*, 1999-08-11, s. 40.

<sup>224</sup> SvD = "Skogsbolagen upp efter tisdagens fall", *Svenska Dagbladet*, 1999-08-12, s. 36.

<sup>225</sup> GP = "Läcka bakom börsraketen?", *Göteborgs-Posten*, 1999-08-13, s. 29.

<sup>226</sup> SvD = "TANDVÅRD, Ung kamp kostar", *Svenska Dagbladet*, 2000-01-23, s. 39.

<sup>227</sup> Sandlund, Elisabeth, "Fortsatt upp för bioteknikaktier", *Svenska Dagbladet*, 2000-01-15, s. 36.

<sup>228</sup> Sandlund, Elisabeth, "Bioteknik rusar vidare på listorna", *Svenska Dagbladet*, 2000-01-18, s. 25.

<sup>229</sup> DM = "Biora öppnar vägar för nya marknader", *Dagens Medicin*, 2000-01-25, s. 1.

I slutet på januari, början på februari år 2000 vände kursen nedåt. Den 26 januari föll Biora 11 procent till 65 kronor. Under denna period har vi ej funnit några aktiviteter som skulle kunna ha varit en bidragande orsak till nedgången.<sup>230</sup> Kurserna sjönk dock överlag den 26 januari på Stockholmsbörsen och detta på grund av ett kraftigt kursfall som även kan vara anledningen till att Bioras värde sjönk.<sup>231</sup> Detta var dock början på en nergång för Bioras aktiekurs som enligt aktieanalytikern Anders Haskel berodde på en rekyl efter den stora uppgången som tidigare varit i bioteknikbranschen.<sup>232</sup> Aktieanalytiker rekommenderade att allmänheten skulle sälja sina aktier i Biora då man menade att ett genombrott skulle dröja.<sup>233</sup>

I mitten på mars år 2000 steg Biora-aktien hastigt och blev den 23 mars kursvinnare på Stockholmsbörsen med en uppgång på 30 procent efter beskedet att företagets produkt Emdogain i tidiga försök hade visat sig kunna ta död på mänskliga cancerceller. Biora ansökte om patentskydd men det var ännu oklart om och när upptäckten skulle kunna leda till en ny produkt.<sup>234</sup>

I början av april år 2000 vände kursen och sjönk. Vi har här inte funnit några händelser som kan ha bidragit till denna nedgång.

I januari år 2001 påbörjades en omotiverad uppgång för Biora som vid detta tillfälle var ett krisdrabbat företag men som toppade börsvinnarlistan för branschen räknat från årsskiftet. Aktien hade stigit 100 procent trots säljrekommendationer och total avsaknad av kursdrivande nyheter. Uppgången menar man kan delvis ha berott på spekulation efter rykten om ett uppköp. Förra årets första nio månader gjorde Biora en förlust på 52 miljoner kronor. När niomånadersrapporten redovisades hade Biora en kassa på 66 miljoner kronor som skulle räcka i ungefär ett år om den nuvarande förbränningstakten skulle upprätthållas. Bioteknikbranschen som helhet inledde börsåret 2001 starkt och många bolag lyftes kraftigt. Framförallt nedpressade aktier som gick svagt förra året har stigit dramatiskt. Man menade att det inte fanns något substantiellt som man hade lagt märke till som hade lyft de här mindre bolagen. Analytikerna menade att det helt klart fanns ett inslag av spekulation i kursuppgångarna.<sup>235</sup> Den 31 januari steg Biora kraftigt på börsen. Detta kan ha berott på aktiviteten i produktlivscykeln att Emdogain Gel hade godkänts för försäljning av USA:s läkemedelsmyndighet FDA. Sedan årsskiftet hade Bioras aktiekurs stigit häpnadsväckande med 200 procent, detta utan några andra kursdrivande nyheter än gårdagens FDA-beslut. Förra året placerade sig bolaget högt på börsbolagens förlorarlista. Vid årsskiftet handlades aktien runt sju kronor efter ett fall på

---

<sup>230</sup> HD = "Stockholmsbörsen", *Helsingborgs Dagblad*, 2000-01-26, s. 12.

<sup>231</sup> BT = "Stockholm", *Borås Tidning*, 2000-01-26, s. 11.

<sup>232</sup> Haskel, Anders, "Autoliv vinner på bilarnas gardiner", *Aftonbladet*, 2000-02-05, s. 6.

<sup>233</sup> Kjäll, Anders, "En IT-doldis som säljs till lågpris", *Aftonbladet*, 2000-01-29, s. 6.

<sup>234</sup> Sandlund, Elisabeth, "BIORA Cancer-dödare gav börsrush", *Svenska Dagbladet*, 2000-03-23, s. 44.

<sup>235</sup> Hedensjö, Björn, "Omotiverad uppgång för krisdrabbade Biora", *Svenska Dagbladet*, 2001-01-25, s. 34 .

92 procent sedan toppnoteringen på 86 kronor i mars. Fallet berodde till viss del på att det utlovade försäljningsgenombrottet för Emdogain hade fortsatt att dröja.<sup>236</sup>

#### 4.1.4 Maxim Pharmaceuticals

Syntello AB, ett ursprungligen helsvenskt företag flyttade på grund av det finansiella klimatet 1993 till USA, genom ett omvänt uppköp av företaget General Biometrics Inc. Företaget tog nu namnet Syntello Inc. Maxim Pharmaceuticals, fortfarande svenskägt till 60 procent, bildades ur Syntello Inc. genom ett beslut att prioritera utvecklingen av ett cancerläkemedel.<sup>237</sup> Företaget är således ett svensk-amerikanskt, globalt bioteknikföretag. Maxim besitter en mycket diversifierad pipeline där man verkar inom bland annat terapiområdena livshotande cancer, hepatit C och leversjukdomar<sup>238</sup>. I dagsläget har Maxim inga patenterade läkemedel ute på marknaden för försäljning utan de befinner sig fortfarande i ett utvecklingsstadium där omfattande tester görs inom både fas I, II och III.<sup>239</sup> Maxim Pharmaceuticals är noterade på Nasdaq National Market i New York, USA och sedan oktober år 1997 noterade på OM Stockholmsbörsens O-lista i Sverige<sup>240</sup>. Företaget har en omsättning på US \$ 2 152 713 och uppvisade på balansdagen 2002 en nettoförlust på US \$ 64 322 948.

Preparatet Ceplene är Maxims mest avancerade. Ceplene är ett preparat som Maxim undersöker och det har ännu inte blivit godkänt av det amerikanska läkemedelsverket, US FDA eller något annat godkännande organ. Ceplene är samma preparat som Maxamine<sup>241</sup>, som främst kommer att diskuteras i nedanstående analys. Maxamine fick i december år 2000 avslag av det amerikanska läkemedelsverket, FDA och man har därför fått byta namn på preparatet.

Nedan åskådliggörs Maxims aktiekursutveckling för de senaste fem åren. Markerade i kursutvecklingen finns fem kursförändringar som nedan kommer att studeras närmare.

---

<sup>236</sup> Hedensjö, Björn, "Rubrik saknas", *Svenska Dagbladet*, 2001-01-31, s. 34.

<sup>237</sup> Tripeps hemsida, [www.tripep.se](http://www.tripep.se), 2003-05-15.

<sup>238</sup> Maxime Pharmaceuticals hemsida, [www.maxim.com](http://www.maxim.com), 2003-05-12.

<sup>239</sup> Maxim, årsredovisning 2002.

<sup>240</sup> Ibid.

<sup>241</sup> Maxim:s huvudpreparat mot cancer.



Figur 4.4. Maxim Pharmaceuticals aktiekursutveckling för de senaste fem åren.

Maxims kraftiga uppgång på börsen påbörjades redan före årsskiftet i december år 1999 för att därefter fortsätta uppåt tills kursen nådde sin kulmen i månadskiftet februari/mars år 2000. Sedan början av augusti år 1999 har således Maxims börskurs ökat med ungefär 500 procent<sup>242</sup>. Efter sin kulmen på 689 kronor i månadskiftet började kursen att dala och sjönk t.o.m. månadskiftet maj/juni år 2000, för att åter öka och än en gång övergå 600 kronor i mitten av september. Därefter vände kursen neråt igen och i början på december hade företaget förlorat mer än halva sitt börsvärde<sup>243</sup>. Bara ett par veckor senare, i mitten av december föll Maxims börskurs kraftigt och har sedan årsskiftet 2000/2001 stannat på en relativt låg nivå.

Vad föranledde den kraftiga uppgången i december år 1999, januari år 2000? Redan i november år 1999, då företaget befann sig i fas III-studier med flera tidigare positiva resultat i bagaget, utgick köprekommendationer av flera fondförvaltare och börsanalytiker på Maxims aktie. Fondkommissionärer, däribland JP Morgan, Aragon Fondkommission och Handelsbanken Markets påvisade Maxims höga potential<sup>244</sup>. Det blev även ”fint” att placera sina pengar i ett företag som arbetar med cancerforskning, en etiskt riktig affär och en insats i kampen mot cancer. Dessutom hade Maxim skött sin information och kommit igenom testfaserna med goda resultat.<sup>245</sup> Maxims aktiekurs hade också stannat på en relativt låg nivå under år 1999 trots upprepade positiva resultat.<sup>246</sup> I september visade en studie att cancermedlet Maxamine uppvisat goda testresultat vid behandlingen av prostatacancer<sup>247</sup>. I oktober meddelade Maxim att man vid en studie i kombinationsbehandling där Maxamine ingick visat på en dämpning av hjärncancers ökning hos råttor<sup>248</sup> och i november hade den pågående fas II-studien med Maxamine på patienter med hepatit C visat på stort gensvar<sup>249</sup>. Trots dessa positiva resultat rörde sig aktiekursen mycket sakta. Den svaga kursrörelsen påbörjades redan i augusti 1999 efter att man gjort framsteg i Maxamines fas-III studier.<sup>250</sup> Den 30 augusti

<sup>242</sup> Meynert, Charlotte, ”Maxim kör om i börsrallyt”, *Svenska Dagbladet*, 2000-01-22.

<sup>243</sup> Vilenius, Mikael, ”Bioteknikbolag direktsänder FDA-beslut på nätet”, *Ekonomi24*, 2000-12-05.

<sup>244</sup> FT = ”Hög potential i Maxim”, *Finanstidningen*, 1999-11-27.

<sup>245</sup> Thorén, Mats, ”Med etikpoäng som bonus (köp)”, *Veckans affärer*, 1999-11-22.

<sup>246</sup> NyD = ”Maxim: får Maxaminepatent i Sverige”, *Nyhetsbyrå direkt*, 1999-11-29.

<sup>247</sup> FT = ”Positiva testsvar lyfte Maxim”, *Finanstidningen*, 1999-09-14.

<sup>248</sup> NyD = ”Maxamine dämpar ökning av hjärncancer hos råttor”, *Nyhetsbyrå direkt*, 1999-10-19.

<sup>249</sup> NyD = ”Stort gensvar för Maxamine hos hepatit-C-patienter”, *Nyhetsbyrå direkt*, 1999-11-08.

<sup>250</sup> NyD = ”Maxaminestudie visar på positiva resultat”, *Nyhetsbyrå direkt*, 1999-08-31.

presenterades de första resultaten av Maxamines kliniska studier och dessa visade på mycket positiva resultat vid en kombinationsbehandling med Maxamine och Interleukin-2<sup>251</sup>. Trots att Maxim enbart presenterat positiva resultat hade aktien dalat med nästan 50 procent<sup>252</sup> under hela året fram t.o.m. augusti 1999<sup>253</sup>. Vad var det som gjorde att aktien inte riktigt tog fart förrän i slutet på året? Under sommaren 1999 straffades Maxims aktie för att företaget haft problem med att fylla på sin kassa tillräckligt snabbt. Företaget hade också dragit över sin kostnadsbudget något. En riktad nyemission i början av november rädde bot på denna osäkerhet och efter detta gick aktien bra<sup>254</sup>. I mitten av november lämnade Maxim preliminära besked från en fas-III studie som demonstrerade att man kunde visa på ökad överlevnad med Maxamine vid hudcancer<sup>255</sup>. Den 29 november utgick ett pressmeddelande som meddelade att företaget fått ett patent i Sverige som understödjer Maxamineteknologin<sup>256</sup> och det var egentligen vid dessa tillfällen i kombination med tolv månadersrapporten som lämnades den 1 december, som aktien började ta fart. Tolv månadersrapporten visade på en självklar ökning av förlusten på grund av Maxamines kostsamma fas-III studier, men också på att företagets investeringar utvecklats i enlighet med uppsatt plan<sup>257</sup>. Den 5 januari år 2000 fick Maxim "orphan drug status" av det amerikanska läkemedelsverket, FDA, gällande behandling av akut myeloisk leukemi. Denna speciella status innebar att Maxim fick exklusiv marknadsföringsrätt i sju år, i USA, efter det att FDA hade godkänt preparatet. Detta medför även att företaget fick vissa skattefördelar och att man slapp betala vissa avgifter till FDA/AB.<sup>258</sup> Det är svårt att se huruvida detta meddelande fick en direkt positiv påverkan på företagets aktiekurs då kursen redan var i en uppåtgående fas. Under januari och februari månad fortsatte Maxims aktiekurs att stiga. Under tiden spekuleras det ytterligare kring positiva resultat från fas III-studier<sup>259</sup> och företaget meddelade att de i mitten av sommaren år 2000 skulle komma att lämna in en registreringsansökan för Maxamine mot malignt melanom till FDA i USA och något senare, kanske vid årsskiftet även i Europa och Australien<sup>260</sup>. I januari klättrade Maximaktien med närmare 95 procent<sup>261</sup>. Den 27 januari fick Maxim två tilläggsopatent i USA kring Maxamineteknologin, detta för behandling av cancer och infektionssjukdomar<sup>262</sup>. Maxims aktie i Stockholm hade även påverkats av den starka uppgång som aktien haft på Nasdaqbörsen i New York, efter spekulationer kring förhoppningarna om att flera positiva nyheter skulle presenteras av bolaget. Dessutom hade många amerikanska mäklarfirmor tagit upp bevakningen av Maxim under den här perioden. Positiva besked på börsen i USA<sup>263</sup>

---

<sup>251</sup> NyD = "Maxaminestudie visar på positiva resultat", *Nyhetsbyrån direkt*, 1999-08-31.

<sup>252</sup> FT = "Rekyl i Maxim efter testbesked", *Finanstidningen*, 1999-09-02.

<sup>253</sup> Petterson, Bo, Thorén, Mats, "Special: Bioteknik – Blodbad väntar när pengarna tar slut", *Veckans affärer*, 1999-08-16.

<sup>254</sup> Thorén, Mats, "Med etikpoäng som bonus (köp)", *Veckans affärer*, 1999-11-22.

<sup>255</sup> NyD = "Ökad överlevnad med Maxamine i hudcancerstudie", *Nyhetsbyrån direkt*, 1999-11-17.

<sup>256</sup> NyD = "Maxim: får Maxaminepatent i Sverige", *Nyhetsbyrån direkt*, 1999-11-29.

<sup>257</sup> NyD = "Maxim 12 mån: fas III-studier med Maxamine ökade förlusten", *Nyhetsbyrån direkt*, 1999-12-01.

<sup>258</sup> NyD = "Maxim: Maxamine får specialstatus av FDA", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-01-05.

<sup>259</sup> Forsman, Fia, "Maxim: Spekulation om testresultat lyfter kurs – analytiker", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-02-15.

<sup>260</sup> Sandlund, Elisabeth, "Cancerprodukt lyft för Maxims kurs", *Svenska dagbladet näringsliv*, 2000-01-09.

<sup>261</sup> FT = "Rekyl i Maxim", *Finanstidningen*, 2000-01-25.

<sup>262</sup> NyD = "Maxim: får två tilläggsopatent om Maxamine", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-01-27.

<sup>263</sup> Torgander, Mats, "Börsen idag: väntas öppna ned, Maxim steg över 100 kronor i USA", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-02-15.

tenderade att påverka börskursen i Sverige, särskilt för de aktier som är noterade både i Sverige och i USA. Ungefär samtidigt som Maxims aktie nådde sin kulmen gick företaget ut med att de hade tillräckliga finansiella medel i sin kassa för att klara en lansering och marknadsföring av Maxamineteknologin om företaget fick ett godkännande av FDA.<sup>264</sup> Efter en noggrann undersökning av uppgången i Maximaktien i december 1999, januari 2000 kan slutsatsen dras att inte bara de positiva resultat som företaget presenterat hittills hade påverkat denna uppgång utan spekulationerna kring ytterligare positiva resultat verkar ha gjort större påverkan på kursen, i kombination med en påfylld kassa genom nyemissionen i november. Det vill säga inte bara det att företaget visat på goda resultat utan även förhoppningarna om att de i framtiden skulle komma att uppvisa ännu bättre resultat hade föranlett denna kraftiga hausse.

Den nedgång som påbörjades i början på mars och fortsatte ända in i juni har inte kunnat härledas till någon speciell aktivitet i företagets produktlivscykler. Kanske var nedgången endast en rekyl på den skarpa kursuppgång som företaget haft under några månaders tid? Liknande nedgång återfinns hos företag som t.ex. Active Biotech, Medivir och Biacore i bioteknikbranschen. Företag inom samma bransch tenderar att påverka varandra på börserna. Då ett företag ökar kraftigt, drar det ofta med sig andra liknande företag och vice versa. Sveriges börs påverkas också starkt av vad som händer på börserna i USA och i mitten av mars drabbades den amerikanska börserna av ett kraftigt "bioras". Maximaktien som också är noterad på Nasdaq blev således en av de hårdast drabbade vid en nedgång som denna. Denna nedgång i USA berodde på ett gemensamt uttalande av Tony Blair och Bill Clinton angående genpatent.<sup>265</sup> De hade enats om att försöka göra framtida resultat från forskning och genteknik och arvs massa offentliga. Dock framhävde många analytiker att denna kursnedgång i Maxim inte var motiverad med tanke på företagets verksamhetsinriktning och en uppgång igen var snart att vänta.<sup>266</sup>

Nästa uppgång som påbörjades i månadsskiftet maj, juni år 2000 och fick aktien att åter igen övergå 600 kronor har enligt vår analys flera olika orsaker med både direkt och indirekt anknytning till företagets produktlivscykler, samt en övrig orsak. Den indirekta orsaken hänför sig till spekulationerna kring ett senare godkännande av FDA av preparatet Maxamine<sup>267</sup> och den direkta till goda testresultat som visade på att ett användande av Maxamine ökar överlevnaden vid hudcancer.<sup>268</sup> Denna uppgång kan även ha orsakats av en händelse utanför företagets produktlivscykler och den vi har kunnat finna är att Maxim offentliggjort att man ingått avtal om ett uppköp av forskningsbolaget Cytovia<sup>269</sup>. Maximkursen fortsatte sedermera sin uppgång och i början av juli lyftes kursen ytterligare. Detta kan ha sin grund i en indirekt aktivitet i produktlivscykeln då Maxim ingick ett licensavtal med bioteknikbolaget Biochem

---

<sup>264</sup> NyD = "Maxim: kassa räcker för att lansera Maxamine – VD", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-02-28.

<sup>265</sup> Andersson, Johan, "Amerikanskt bioras smittade Sverige", *Finanstidningen*, 2000-03-16.

<sup>266</sup> FT = "Stor potential i Maxim", *Finanstidningen*, 2000-03-17.

<sup>267</sup> FT = "Maxim lanserar cancerpreparat", *Finanstidningen*, 2000-05-24.

<sup>268</sup> NyD = "Maxamine ökar överlevnaden vid hudcancer", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-06-02.

<sup>269</sup> NyD = "Maxim ingår avtal om uppköp av Cytovia", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-06-06.

Pharma för att tillsammans med dem utveckla Maxims anticancerpreparat CV2105. Den amerikanska kursen ökade nio procent till 525 kronor den 12 juli<sup>270</sup>, vilket i sin tur påverkade Maxims aktie på börser i Sverige. Därefter i augusti ingick företaget ett annat avtal om utvecklingssamarbete med schweiziska Hoffman-La Roche för att kombinera Maxims läkemedel Maxamine med det schweiziska bolagets preparat Pegasys mot cancer och gulsot.<sup>271</sup>

Någonstans i mitten av september vändes dessa spekulationer från att tidigare vara positiva till att nu bli negativa. Detta kan grundas i den generella nedgång som Biotechföretagen präglades av i slutet av år 2000. Maxims nedgång började i september. Varför vände kursen plötsligt nedåt då de prekliniska rönen så sent som i början av september visade på ett godkännande av Maxamine vid behandling av metastatiskt malignt melanom?<sup>272</sup> Vidare i studier som Maxim presenterade under hösten visade Maxamine på ett skydd mot förgiftning och dödlighet vid blödningar i blodkärl<sup>273</sup> och även att Maxamine minskar tumörtillväxt vid en preklinisk studie mot cancerformen sarkom.<sup>274</sup> Företaget hade även både nu och tidigare uppvisat ett positivt gensvar i hepatit-C-studier. Vi har således endast hittar aktiviteter som skulle kunna ha påverkat kursen positivt vid denna tidpunkt. Nedgången kan dock ha föranletts av vända spekulationer. Investerare och analytiker spekulerade i ett underkännande av cancerpreparatet Maxamine och mellan september och december förlorade Maxim mer än halva sitt värde<sup>275</sup>.

Den 13 december kom domen. Maxim förlorade ytterligare 45 procent av sitt värde vid det största bakslaget i företagets historia. Denna nedgång kan således direkt förklaras av en händelse i företagets produktlivscykel. Aktien gick i botten då det amerikanska rådgivande organet ODAC inom läkemedelsverket FDA avrådde att preparatet skulle bli ett registrerat läkemedel i USA. Denna panel hade endast en rådgivande funktion men utslaget var tillräckligt för att aktien skulle rasa.<sup>276</sup> Inom loppet av två dagar rasade aktien med 65 procent och företaget värderades den 15 december år 2000 till 2 Mdr, jämfört med 14 Mdr, som uppmättes vid toppnoteringen<sup>277</sup> på 689 kronor.<sup>278</sup>

Efter bottennoteringen i december år 2000 hade aktien stannat på en mycket låg nivå och skulle förmodligen göra det fram till den dag företaget skulle få ett godkännande av sitt preparat Maxamine, som nu gick under namnet Ceplene, efter ett namnbyte på order av FDA.<sup>279</sup> I början av Maxims färd uppåt på börser fick företaget beröm för hur de skött

---

<sup>270</sup> Widmark, Charlotte, "Börs och finans: amerikanskt avtal lyfter Maxim", *Dagens Industri*, 2000-07-12.

<sup>271</sup> NyD = "Maxim: utvecklingssamarbete med Hoffman-La Roche", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-08-10.

<sup>272</sup> NyD = "Maxim: prekliniska rön bådargott – analytiker", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-09-06.

<sup>273</sup> NyD = "Maxamine skyddar mot förgiftning i prekliniskstudie", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-10-27.

<sup>274</sup> NyD = "Maxim: Maxamine minskar tumörtillväxt enligt preklinisk studie", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-10-13.

<sup>275</sup> Vilenius, Mikael, "Bioteknikbolag direktsänder FDA-beslut på nätet", *Ekonomi 24*, 2000-12-05.

<sup>276</sup> Pineus, Isaac, "Bakslag för Maxim i natt", *Affärsvärlden*, 2000-12-14.

<sup>277</sup> Öberg, Johan, "Svensk mästare i börsras", *Dagens Industri*, 2000-12-15.

<sup>278</sup> DI = "Maxims läkemedel tvingas byta namn", *Dagens Industri*, 2000-12-15.

<sup>279</sup> Öberg, Johan, "Maxim lär av misstagen", *Dagens Industri*, 2001-01-02.



sin information<sup>280</sup>. Mot slutet av färden efter att aktien hade gått ”i botten” anklagades Maxim för det motsatta. I december år 2000 anklagades Maxims företagsledning för att ha vilselett marknaden om forskningsresultaten kring huvudprodukten Maxamine och aktieägarna stämde bolaget på miljardbelopp i skadestånd.<sup>281</sup> Den 21 december noterade bolaget årslägsta på 56 kronor, en sänkning med 92 procent sedan årshögsta<sup>282</sup>. Företaget anklagades för att ha kringgått det amerikanska läkemedelsverket, FDA:s förbud angående att testa bolagets preparat på människor. Maxim hade testat preparatet på 149 ryssar på grund av tidspress och att man var i färd med att nyemittera aktier. De ryska läkarna hävdade dock att de inte informerats om att FDA krävt fler djurförsök.

#### 4.1.5 Q-Med

Q-Med klassificeras idag som ett bioteknologiskt/medicintekniskt företag som utvecklar, producerar och marknadsför produkter inom de fyra huvudområdena estetik, urogynekologi, ortopedi samt cellterapi. Företaget startades 1987 och är sedan år 1999 noterat på Stockholmsbörsens O-lista. Företaget har ca 370 anställda och ökade sin omsättning för verksamhetsåret 2002 med 36 procent till 517,8 Mkr. Årsresultatet stannade för samma år på -3,6 Mkr.

Företaget har för de senaste fem åren uppvisat positiva resultat och en kraftigt ökad omsättning. År 2002 karaktäriserades dock av ett förlustresultat trots ökad omsättning med närmare 40 procent. Dessutom halverades i stort sett aktiekursen under samma år och låg vid årets utgång bara 24 kronor över introduktionskursen. Nedan åskådliggörs Q-Meds aktiekursutveckling sedan börsnoteringen. Markerade i kursutvecklingen finns även de åtta markanta kursförändringar som nedan kommer att studeras närmare.



Figur 4:5. Q-Meds aktiekursutveckling sedan börsintroduktionen 1999.

I jämförelse med andra läkemedelsföretag hade Q-Meds aktie inte en lika fantastisk utveckling de första veckorna på börsen<sup>283</sup>. Först en bit in första kvartalet av år 2000 kom kurstillväxten företaget hade väntat på. Vid analysen av denna första markanta

<sup>280</sup> Thorén, Mats, ”Med etikpoäng som bonus (köp)”, *Veckans Affärer*, 1999-11-22.

<sup>281</sup> Pineus, Isaac, ”Maxim stäms på miljardbelopp”, *Affärsvärlden*, 2001-12-15.

<sup>282</sup> FT = ”Bottennotering för Maxim”, *Finanstidningen*, 2000-12-22.

<sup>283</sup> DI = ”Index steg 0,9 procent i lugn tisdagshandel”, *Dagens Industri*, 1999-12-29.

förändring av aktiekursen sedan introduktionen på börsen ser vi en kursökning från dryga 60 kronor till knappa 140 kronor inom loppet av en dryg månad. Orsaken till den kraftiga kursuppgången finns dock inte att finna i en eller flera specifika aktiviteter i produktlivscykeln. Det finns inte heller någon enskild händelse utanför livscykeln som kan förklara uppgången. En händelse som dock skulle kunna vara påverkande på kursen är Q-Meds VDs köp av 100 000 aktier i bolaget<sup>284</sup>, ett samband som för Q-Meds del varken diskuterats i pressreleaser eller andra nyheter. Vi tror dock att ett sådant agerande kan sända ut signaler till marknaden om att förväntningarna på bolagets prestationer är rimliga och sannolika, vilket i sin tur leder till en ökad efterfråga på Q-Meds aktier. Svaret på frågan om varför Q-Meds kurs plötsligt steg så kraftigt återfinns nog snarare i den allmänna uppgången som marknaden, och bioteknikföretag i synnerhet, åtnjöt vid tiden för uppgången. I en artikel från *Finanstidningen* sammanfattas ett par av de troliga orsakerna till marknadens uppgång. Den mycket starka utvecklingen i USA och amerikanska investerares intresse för europeiska bioteknikföretag tros vara en orsak till att den svenska biotekniksektorn kommit i fokus, vilket i sin tur drivit upp kurserna<sup>285</sup>. Vidare tros det ökade nyhetsflödet den senaste tiden vara en bidragande orsak. Många bolag ligger i intressanta faser med långt gångna utvecklingsprojekt, vilket gör det lättare att bedöma värdet på bolagen, något som också ökat intresset för aktierna.<sup>286</sup>

Den andra kursförändringen som vi har valt att titta på för Q-med är uppgången som skedde i augusti till och med i mitten på september år 2000. Vi har bara hittat två övriga händelser som skulle kunna ha bidragit till denna uppgång och det är att Q-Med i oktober hade offentliggjort information om att företaget börjat satsa på diabetesområdet och i och med detta bildade ett nytt affärsområde, cellterapi och inkapsling. I samband därmed förvärvade företaget 59 procent av Ixion Biotechnology för 68,6 miljoner kronor. Köpet betalades genom en nyemission.<sup>287</sup>

Från januari till mitten på februari år 2001 gick aktien uppåt. Q-med redovisade nu en vinst på 44,0 miljoner kronor för helåret 2000. Detta var en kraftig förbättring jämfört med år 1999, då vinsten var 12,5 miljoner kronor och kan vara en bidragande faktor till den positiva utvecklingen.<sup>288</sup>

I mitten på februari år 2001 gick aktien dock tillbaka igen och denna nedgång fortsatte till april månad. Vi har dock inte hittat något som kan ha orsakat denna nedgång. Men som aktieägare i Q-Med måste man vara medveten om den höga risk som det innebär att äga aktier i ett företag, värt fem miljarder kronor med en omsättning på några hundra miljoner. Men den som inte vågar, vinner inte som det står i en artikel från denna period i *Svenska Dagbladet*.<sup>289</sup>

---

<sup>284</sup> Linnala, Tomas, "Insiders I forskningsbolag tar hem kursvinster", *Dagens Industri*, 2000-02-07.

<sup>285</sup> Lindkvist, Daniel, Wettergren, Johan, "Högtryck bland bioteknikbolagen", *Finanstidningen*, 2000-01-14.

<sup>286</sup> Ibid.

<sup>287</sup> GP = "Q-Med köper företag", *Göteborgs-Posten*, 2000-07-18 s. 29.

<sup>288</sup> GP = "Q-Med", *Göteborgs-Posten*, 2001-02-09, s. 26.

<sup>289</sup> SyD = "Större läppar lockar aktieägare", *Svenska Dagbladet*, 2001-02-17, s. 39.

I juni till augusti år 2001 hade Q-Meds aktie en svacka. Q-Meds VD Per Olof Wallström lämnade vid denna tidpunkt sin post i företaget<sup>290</sup>. Marknaden spekulerade framförallt just nu om Q-Med skulle lyckas upprätthålla såväl försäljningstillväxt som fortsatt höga bruttomarginaler. Aktien tappade under sommarmånaderna vilket tydde på att en viss osäkerhet fanns.<sup>291</sup> I mitten på juni kom också information om att företaget Vitrolife hade ambitioner att ta upp kampen med Q-Med inom det estetiska segmentet, och tänkte lansera en konkurrerande produkt till Q-Meds storsäljare Restylane under nästa år.<sup>292</sup>

För Q-Meds del präglas största delen av tiden efter den kraftiga uppgången av ytterligare kursuppgångar, mycket tack vare lyckade satsningar, godkända preparat och nyvunna marknadsandelar. I slutet av första kvartalet år 2002, 12 mars närmare bestämt, bröts dock den positiva trenden och Q-Meds aktie föll kraftigt. Till skillnad från den tidigare analyserade kursökningen kan detta kursras till stor del förklaras av en enskild aktivitet i produktlivscykeln. Orsaken till att kursen föll hela 30 procent på två dagar och sedan fortsatte att falla var beskedet från FDA om att tillståndsmyndigheten inte ger Q-Med det försäljningstillstånd företaget hade räknat med för den amerikanska marknaden<sup>293</sup>. Tillståndet rör Q-Meds produkt Durolane som i Europa godkänts för behandling av slitna knäleder s.k. knäartros. Då studierna av Durolane inte kunnat visa någon statistiskt signifikant behandlingseffekt kräver FDA en fördjupad studie av produkten innan ett eventuellt godkännande kan komma till stånd<sup>294</sup>. Det uteblivna tillståndet ledde dessutom till en sänkt rikt Kurs för Q-Meds aktie<sup>295</sup>, något som kan antas spegla den osäkerhet investerarna kände efter FDAs beslut. Det kraftiga kursfallet betraktades av vissa som en påminnelse om den höga risk som omfattar just denna typ av aktier<sup>296</sup>.

Efter en tids återhämtning och stabilisering rasade kursen åter i början på augusti år 2002. Kursfallet avstannade först vid en aktiekurs under introduktionspriset och hade därmed sjunkit hela 70 procent sedan årsskiftet<sup>297</sup>. Denna gång halverades börskursen under bara en månads tid. En direkt orsak till fallet finns dock inte att finna i företagets produktlivscykel eller i någon specifik aktivitet. Här handlar det snarare om en kombination av händelser som inte alla nödvändigtvis härrörs från tidpunkten för fallet. I mitten av augusti redovisade Q-Med sin halvårsrapport som, trots ökad omsättning, visar på en vinstminskning för perioden<sup>298</sup>. Vinstminskningen förklarar företaget med uppbyggnad av säljorganisation i USA och Europa samt kliniska program och ökad produktionskapacitet för ett flertal produkter<sup>299</sup>. Trots att företaget själva upprepade sin

---

<sup>290</sup> Andersson, Klas, "Wallström sparkad?" *Svenska Dagbladet*, 2001-06-16, s. 50.

<sup>291</sup> Hallberg, Marcus, "Nordea tar över stafettpinnen", *Finansstidningen*, 2001-08-22, s. 1.

<sup>292</sup> Adler, Joakim, "Vitrolife tror på snabb notering", *Finansstidningen*, 2001-06-13, s. 1.

<sup>293</sup> Lomers, Sara, "Durolane-studie försenad i USA, aktien tappar 18 procent", *Nyhetsbyrå Ticker*, 2002-03-12.

<sup>294</sup> Afv = "Q-Meds första motgång", *Affärsvärlden*, 2002-03-20.

<sup>295</sup> NT= "Nordiska sänker från öka till minska", *Nyhetsbyrå Ticker*, 2002-03-14.

<sup>296</sup> Öberg, Johan, "Kvalitet med hög risk", *Dagens Industri*, 2002-04-03.

<sup>297</sup> Öberg, Johan, "Q-Meds aktie går på knäna", *Dagens Industri*, 2002-10-07.

<sup>298</sup> TT= "Minskad halvårsvinst för Q-Med", *TT Nyhetsbanken*, 2002-08-22.

<sup>299</sup> NyD = "Kliniska program, ny säljorganisation pressade resultatet", *Nyhetsbyrå Direkt*, 2002-08-22.

prognos om fortsatt tillväxt valde JP Nordiska att rekommendera minskat innehav av Q-Medaktier, främst på grund av oro inför att FDA inte skulle komma att godkänna Durolane<sup>300</sup>. Enligt analytiker hade företaget nu hamnat i en tillväxtsvacka<sup>301</sup>.

I en artikel från Dagens Industri diskuterar Öberg de faktorer som troligen starkast påverkat aktiekursens fall. Det rådande börsklimatet ser Öberg som en bidragande faktor, något som inte kan förklaras av företagets produktlivscyklar. Däremot skulle Q-Meds kraftiga nedgång kunna förklaras av det uteblivna tillståndet för Durolane kombinerat med ett ogynnsamt börsklimat. På så sätt spelar tillståndsaktiviteten också här en roll för nedgång även om aktiviteten inte skedde i direkt anslutning till kursfallet. Öberg ser således främst analytikernas och marknadens oro inför framtiden som den bidragande orsaken. Vi skulle kunna likna det inträffade vid ett efterskalv, d.v.s. ett kursras som uppstår till följd av det tidigare rasets. Öberg sammanfattar det inträffade med att, "...nedgången har skett utan att något särskilt negativt har framkommit om bolaget"<sup>302</sup>.

Efter en seglivad nedgång verkade det äntligen som om kursen, i mitten av oktober år 2002, var på väg upp igen. Bottennoteringen på 55 kronor var enligt Affärsvärlden omotiverad och skulle snarare ligga mellan 75 och 100 kronor, lite beroende på i vilken omfattning FDA kunde övertygas om Q-Meds produkter<sup>303</sup>. Därför rekommenderades köp, både av Börsveckan och av Affärsvärlden, något som troligtvis intresserar handlarna. Enligt Johnzon är Q-Medaktien ett billigt köp med tanke på företagets potential och tillväxt inom främst estetik. Företaget har redan tidigare visat att det går att växa snabbt både vad gäller omsättning och vinst, något Q-Med även i fortsättningen kommer att göra<sup>304</sup>. Nästan lika omotiverat som kursen sjönk i augusti är nu kursen åter på väg upp. Inte heller denna gång kan vi härleda förändringen till en specifik aktivitet i företagets produktlivscykel. Motiveringen till uppgången finns nog snarare att finna i kombinationen av en rad olika händelser, såväl direkta som indirekta.

Vi ser den stigande börskursen som ett resultat av analytikernas rekommendationer om köp och uttalande om en högre motiverad aktiekurs. Detta, i kombination med att inget egentligt har hänt i företaget, tror vi har fått handlarna mer intresserade av aktien varför kursen åter börjat stiga. Q-Med har trots allt tidigare haft en mycket bra utveckling, något handlarna nu kanske tar större hänsyn till. På lite längre sikt är aktien klart köpvärd, då allt talat för att estetikprodukten Restylane kommer att godkännas på den amerikanska marknaden, vilket i sin tur kommer att ge ordentlig skjuts åt tillväxten och lönsamheten<sup>305</sup>. Ytterligare motiveringar till att börskursen åter börjat stiga kan vara meddelandet från Q-Med om att företaget har inlett en pilotstudie med 20 patienter för

---

<sup>300</sup> NyD = "JP Nordiska upprepar minska efter rapport", *Nyhetsbyrån Direkt*, 2002-08-26.

<sup>301</sup> Bederoff, Jill, "Tillfällig tillväxtsvacka pressar – analytiker", *Nyhetsbyrån Direkt*, 2002-08-26.

<sup>302</sup> Öberg, Johan, "Q-Meds aktie går på knäna", *Dagens Industri*, 2002-10-07.

<sup>303</sup> Öhlin, Henrik, "75 kr rimligare värdering, köprekommendation – Afv", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-10-16.

<sup>304</sup> Johnzon, Johan, "Oförtjänt rynkigt hos Q-Med – Köp", *Affärsvärlden*, 2002-10-16.

<sup>305</sup> Öberg, Johan, "Q-Meds aktie går på knäna", *Dagens Industri*, 2002-10-07.

att prova en ny estetikprodukt för bröstförstoring<sup>306</sup>. Denna positiva nyhet, som också kan ses som en aktivitet i företagets produktlivscykel, har dock inte ensamt gett något utslag i Q-Meds aktiekurs. Däremot har den med stor säkerhet bidragit till en ökad tilltro till aktiekursens återhämtning. Vidare annonserade Q-Med, vid tiden för kursändringen, att företaget håller fast vid sin prognos om ett godkännande i USA av antiryknmedlet Restylane<sup>307</sup>, samt att företaget, efter FDAs avvisande av Durolane, nu kan genomföra en betydligt billigare och kortare studie för att påvisa produktens effekt<sup>308</sup>. Något direkt utslag på aktiekursen har dock inte kunnat noteras efter dessa två meddelanden från företaget.

#### 4.1.6 Tripep

Tripep är ett biotekniskt företag som bildades år 1997 främst i syfte att utveckla produkter baserade på egna plattformsteknologier och då i första hand ett läkemedel för multiresistenta HIV-patienter, GPG. Tripep är den andra förgreningen, tillsammans med Maxim Pharmaceuticals som härrör ur ursprungsbolaget Syntello AB<sup>309</sup>. Tripep utvecklar och kommersialiserar läkemedelskandidater baserade på patenterade teknologier och verkar i dagsläget inom tre områden: a) forskning och utveckling av GPG, b) preklinisk forskning fokuserad på utveckling av terapeutiska och profylaktiska vacciner mot HIV och Hepatit C, samt teknologiplattformen RAS, c) förvärv av läkemedelsprojekt i klinisk fas<sup>310</sup>. Tripep bedriver samarbete med forskarlag på Sveriges främsta forskningsinstitutioner, däribland: Karolinska Institutet, Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Uppsala Universitet<sup>311</sup>. Den experimentella forskningen är lokaliserad i universitetslaboratorierna medan den mer industriellt inriktade forskningen bedrivs i Tripeps egna laboratorier i forskningsparken Novum i Huddinge. Affärsidén är att utveckla och kommersialisera läkemedelskandidater framförallt baserade på bolagets patenterade teknologier. Vid årsskiftet 2002/2003 hade Tripep 27 godkända patent och 65 inlämnade patentansökningar. Företaget hade på balansdagen år 2002 en omsättning om 0 kronor och ett resultat på – 42,5 Mkr. Tripep har cirka 35 medarbetare varav ca 13 är anställda i Tripep och övriga arbetar direkt eller indirekt som konsulter via forskningsinstitut. Tripeps aktie börsintroducerades på Stockholmsbörsens O-lista i juli år 2000.

Nedan visas börskursutvecklingen för Tripep sedan börsintroduktionen på den svenska börsen i juli år 2000. Markerade i kursutvecklingen finns sju stycken kursförändringar som nedan kommer att studeras närmare.

---

<sup>306</sup> Lomberg, Sara, "Inlett pilotstudie Macrolane med 20-tal patienter – IR", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-10-11.

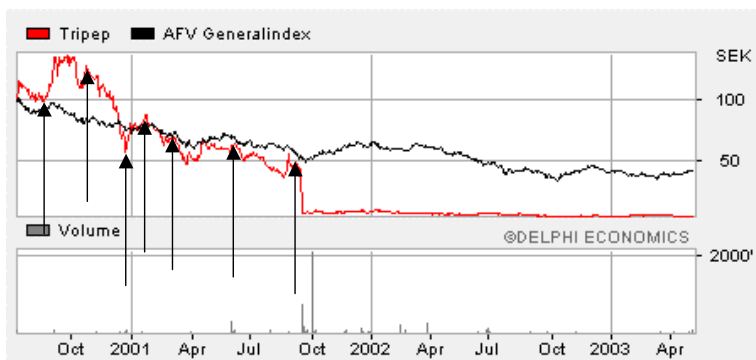
<sup>307</sup> Lomberg, Sara, "Håller fast tidsplan Restylane efter FDA-feedback", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-10-11.

<sup>308</sup> Lomberg, Sara, "Mycket bra chans med kortare studie med Durolane", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-10-04.

<sup>309</sup> Tripeps hemsida, [www.tripep.se](http://www.tripep.se), 2003-05-15.

<sup>310</sup> Ibid.

<sup>311</sup> Ibid.



Figur 4:6. Tripeps aktiekursutveckling sedan börsintroduktionen 2001.

Tripep börsintroducerades den 14 juli år 2000. Efter en svag nedgång vänder kursen uppåt och ökar med mer än 50 procent från och med börsintroduktionen till och med oktobers början. Denna starka uppgång påbörjades redan i slutet av augusti och går inte att hänföra till någon speciell aktivitet i företagets produktlivscyklar. Vad som kan förklara uppgången kan vara det sexmånaders resultat som företaget publicerade den 29 augusti. Företagets förlust för årets sex första månader uppgick till – 20,2 Mkr och kostnaderna övergick ej planerade. I samma pressmeddelande kungjorde Tripep att bolagets finansiering för den kommande treårsperioden var säkerställd.<sup>312</sup> Tripepaktien fortsatte sin bana uppåt i september för att i månadsskiftet september, oktober nå sin kulmen med en notering på 145 kronor.

I oktober år 2000 inleddes dock en nedgång under en längre period som inte fick en vändning förrän i slutet på december. Vi har inte funnit några orsaker till denna nedgång i företagets produktlivscyklar eller i några andra specifika faktorer hos Tripep. Den enda orsaken som vi har kunnat hitta är att flera andra bioteknikföretag backat och den positiva bioteknikvågen år 2000 då många biotekniska företag övervärderades hade fått en vändning. Den 13 december störtök bioteknikföretaget Maxims aktie, som en direkt respons på FDA:s avrådan till att deras flaggskepp Maxamine skulle få registreras som läkemedel i USA. Att Maxim dragit med sig andra företag neråt på börsen är den enda orsak som vi kan se till denna dipp. Inte endast Tripeps aktie minskade i värde utan företag som Biophausia och Biora av de företag vi tittat på påverkades även de av raset.<sup>313</sup> Samma dag gjorde Tripeps VD, Hans Möller, ett uttalande i pressen där även han förvånas av denna nedgång som med alla faktorer inräknat inte kan peka på någon specifik orsak till varför aktien rasat, förutom den generella nedgången för bioteknikaktier.<sup>314</sup>

Dock återhämtades Tripeps aktie något och kursen steg åter igen i slutet av december år 2000. Detta skulle ha kunnat vara en rekyl på den för djupa nedgång företaget haft, i kombination med att Tripep den 22 december meddelar att avtal slutits med Swedish

<sup>312</sup> NyD = "Tripep 6 mån: resultatet blev – 20,2 Mkr", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-08-29.

<sup>313</sup> Afv = "Sänkte hela branschen", *Affärsvärlden*, 2001-01-10.

<sup>314</sup> Andersson, Klas, "Tripep: ingen förklaring till sjunkande aktiekurs – VD", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-12-13.

Orphan<sup>315</sup>. Avtalet var ett långsiktigt joint venture-avtal gällande utvecklingen av ett potentiellt nytt läkemedel för behandling av PCV<sup>316</sup>, vilket är en blodsjukdom som karaktäriseras av okontrollerad tillväxt av röda blodceller. Behandlingen syftade till att lindra förloppet av den kroniska blodsjukdomen.

Nästa större nedgång i aktiekursen som påbörjades i slutet av januari år 2001 går ej heller denna att direkt härleda till någon aktivitet i företagets produktlivscyklar. Kursen sjönk åter igen under flera månaders tid, trots att företaget levererade en mycket positiv bokslutskommuniké den 25 januari. I kommunikén kungjordes att bolaget under året börsnoterats och tryggt sin framtid finansiellt. Företaget har vidare väl fungerande samarbeten, en egen forskningsavdelning som gjort snabba framsteg och visat på mycket goda testresultat för HIV-läkemedlet, GPG. För samma preparat har även budget- och tidsplanerna gått som planerat.<sup>317</sup>

Nästa tillfälle som aktien tippat lite skarpare neråt är i månadsskiftet februari, mars år 2001. Vid detta tillfälle har vi inte lyckats lokalisera någon specifik orsak till nedgången i vare sig företagets produktlivscyklar eller övriga händelser.

Därefter har vi kommit fram till tidpunkten i början av juni och nästa nedgång som höll i sig fram till slutet av augusti då aktien fick en liten återhämtning för att slutligen i september falla kraftigt och nå en bottennotering som företaget än i dagsläget inte kunnat höja sig ur. Nedgången i juni förvånar oss särskilt då Tripep den 31 maj lämnat positiva besked om att företaget fått tillstånd att inkludera patienter i sin fas II-studie av GPG<sup>318</sup>. Vidare meddelar företaget att man identifierat en läkemedelskandidat för vaccin mot hepatit-C<sup>319</sup>. Det klargjordes att denna upptäckt var revolutionerande och marknaden för ett bra läkemedel mot hepatit-C är gigantisk, om och när bolaget kommit så långt. Företaget meddelade också att de omedelbart skulle börja söka efter en samarbetspartner med fokus på vaccin. Så trots goda resultat och forskningsgenombrott i två huvudprojekt vid denna tidpunkt sjönk aktiekursen. Nedgången hade således ingenting att göra med företagets produktlivscyklar. Den 6 juni spår Anders Hilmersson i Dagens Finans att Tripepaktien kan bli decenniets bästa aktie på grund av sina stora framsteg inom HIV- och hepatit-C-studier och Handelsbanken rekommenderade ”stark köp” av aktien. Ändå föll kursen<sup>320</sup>. Den förklaring som kan ges till kursfallet skulle kunna vara att negativ insiderinformation reflekterats i börskursen. Ingen information som skulle kunna påverka kursen så pass som den gjort har offentliggjorts under perioden. Kort därpå, närmare bestämt den 8 juni säljer VD Hans Möller 20 000 aktier i företaget, vilket framgick av finansinspektionens insiderlista. Samma dag skall även

---

<sup>315</sup> Way = ”Tripep och Swedish Orphan sluter samarbetsavtal”, *Waymaker*, 2000-12-22.

<sup>316</sup> Polycytemia vera.

<sup>317</sup> Tripep AB (publ.), ”Tripep: bokslutskommuniké 2000, Tripep har haft en mycket god utveckling under året”, *Pressmeddelande*, 2001-01-25.

<sup>318</sup> Palmung, Erik, ”Tripep: godkännande att inkludera patienter i fas II-studie”, *Nyhetsbyrå Ticker*, 2001-05-31.

<sup>319</sup> Tripep AB (publ.), ”Tripeps forskare har identifierat en läkemedelskandidat för vaccin mot hepatit-C”, *Pressmeddelande*, 2001-06-05.

<sup>320</sup> Hilmersson, Anders, ”Tripep – kan bli decenniets bästa aktie”, *Dagens Finans*, 2001-06-06.

styrelseledamoten Anders G Vahlne samt forskaren och befattningshavaren Peter Horal även de ha sålt vardera 20 000 av sitt innehav. Detta ger dubbla budskap till marknaden. Samtidigt som företaget levererar mycket goda forsknings- och testresultat säljer tre ledande befattningshavare vardera 20 000 aktier av sitt innehav. Detta är den enda orsak som vi ser till att kursen minskade istället för ökade.

I slutet av augusti, början på september år 2001 ökade kursen igen något för att slutligen i mitten av september falla markant. Den smärre uppgången skulle kunna härledas till den halvårsrapport, januari till juni, som bolaget presenterade den 30 augusti. Här sammanfattas halvårets resultat och goda nyheter som vi redan tagit upp för analys ovan. Denna halvårsrapport var dock en ”icke-händelse” som vi ej kommer att ta upp för analys. Domedagen för företaget skulle komma den 17 september då företaget gav besked om att den fas II-studie av GPG som fortgått hade hittills endast 27 patienter fullföljt behandlingen och genomgått effektanalys. De resultat som meddelades denna måndag var dock negativa. 3 patienter allena uppfyllde kriterierna för positivt svar och företaget tvingades konstatera att den goda HIV-hämmande effekt som uppnåts i provrörsförsök inte har kunnat upprepas positivt på människor. Detta gjorde att det inte fanns möjlighet att fortsätta det planerade kliniska programmet för GPG som då lades ned.<sup>321</sup> Detta är orsaken till att Tripeps aktiekurs föll med hela 83 procent till 7,25 kronor<sup>322</sup> och har inte kunnat återhämta sig sedan dess. GPG, bolagets potentiella bromsmedicin mot HIV var Tripeps flaggskepp och det enda projekt som det bedrevs kliniska studier i. Denna stjärna hade nu falnat och det ambitiösa målet om att sätta en produkt på marknaden år 2003 var skjutet i sank.<sup>323</sup>

#### 4.1.7 Vitrolife

Vitrolife grundades år 1993 och är Sveriges ledande, internationellt verksamma, bioteknikföretag inom utveckling, produktion och försäljning av näringslösningar för provrörsbefruktning, cellterapi och organtransplantation<sup>324</sup>. Produkterna marknadsförs i över 65 länder och företaget är världsledande inom området provrörsbefruktning (IVF). Vitrolife är uppbyggt kring näringsvätska, medier<sup>325</sup>, som håller liv i mänskliga embryon utanför kroppen i samband med provrörsbefruktning. Sedermera har verksamheten vidgats till vätskor för att hålla liv i transplantationsorgan. Cellterapi, som på medicinspråk kallas för tissue engineering är att man via en stamcell kan bygga upp kroppsdelar som till exempel ett ytteröra<sup>326</sup>. Idag har Vitrolife försäljning i mer än 80 länder. Försäljningen har god spridning geografiskt och produkterna som tillverkas befinner sig i olika faser i produktlivscykeln vilket ger lägre risk. Många produkter

---

<sup>321</sup> Way = ”Tripep: negativt utfall i Tripep fas II-prövning”, *Waymaker*, 2001-09-17.

<sup>322</sup> Adler, Joakim, ”Fritt fall efter HIV-flopp”, *Finanstidningen*, 2001-09-18.

<sup>323</sup> Ibid.

<sup>324</sup> Vitrolife AB (publ.) ”Vitrolife och Pharmadule tecknar avtal om ny anläggning värd 50 miljoner”, *Pressmeddelande* 2001-01-08.

<sup>325</sup> Adler, Joakim, ”Vitrolife tror på snabb notering”, *Finanstidningen*, 2001-06-13.

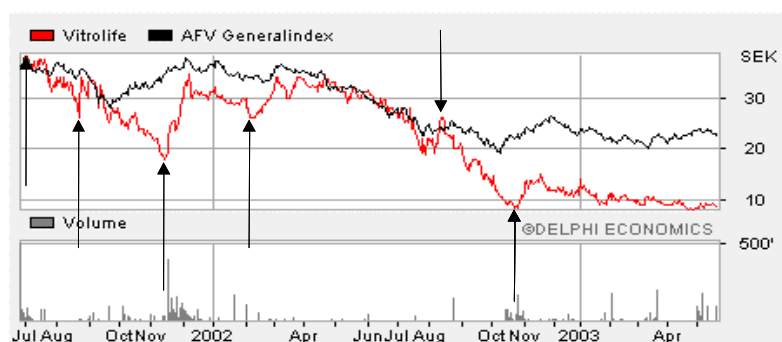
<sup>326</sup> Wängelin, Jan, ”Vitrolife får beröm från utlandet inför notering på O-listan”, *Dagens Industri*, 2001-03-16.



företaget arbetar med är baserade på hyaluronsyra som produceras på bioteknisk väg i egna anläggningar. Internationellt samarbetar Vitrolife med ett brett nätverk av forskare och opinionsledare vilket är betydelsefullt för produktutveckling och marknadsarbete.<sup>327</sup> Affärsidén är att utveckla, producera och sälja högkvalitativa lösningar och system för preparation, odling, förvaring och stöd av mänskliga celler, vävnader och organ.

Vitrolifes nettoomsättning uppgick på balansdagen år 2002 till 103,3 Mkr, resultatet uppgick till – 116,5 Mkr varav – 69,4 Mkr.<sup>328</sup> berodde på jämförelsestörande poster. Medelantalet anställda var år 2002 96 personer. Vitrolife introducerades på Stockholmsbörsens O-lista den 26 juni år 2001 i samband med en nyemission på 160 Mkr<sup>329</sup>.

Överlag är skillnaderna i Vitrolifes börskurs inte så stora och utmärkande då kursen pendlar mellan under tio kronor upp till knappa 40 kronor, under undersökningsperioden. Svängningarna i kursen kan inte jämföras med exempelvis Maxims börskurs som under samma undersökningsperiod pendlade mellan nära noll och upp mot närmare 700 kronor. Dock finns det några tillfällen i Vitrolifes aktiekursutveckling som vi finner mer intressanta för företaget enskilt. Vi skall här titta närmare på sex sådana tillfällen.



Figur 4:7. Vitrolifes aktiekursutveckling sedan börsintroduktionen 2001.

Vitrolifes börsintroduktion på O-listan den 26 juni år 2001 inleddes med att aktiekursen sjönk. Vi ser här att detta främst berodde på att företaget introducerades till överkurs<sup>330</sup>. Veckans affärsers Niklas Johansson avrådde investerare från att teckna aktier i företaget då de strävade efter en allt för hög nyemissionskurs. Ett motiverat börsvärde på 760-900 Mkr. ansågs vara helt uppåt väggarna trots att företaget spådde vinst kommande år. För att kunna uppnå vinst med en oförändrad genomsnittlig bruttomarginal krävdes det att företaget skulle fördubbla sin omsättning, vilket ansågs orimligt.<sup>331</sup> Johansson fortsatte med att bruttomarginalen visserligen kunde förbättras och Vitrolifes VD, Svalander trodde på sikt att den kunde nå upp till 60 procent. Dock sjönk bruttomarginalen under

<sup>327</sup>Way = "Vitrolife: Delårsrapport, januari – mars 2001", *Waymaker*, 2001-04-26.

<sup>328</sup>Way = "Vitrolifes bokslutskommuniké 2002", *Waymaker*, 2003-02-19.

<sup>329</sup>Way = "Vitrolifes delårsrapport, januari till juni 2001", *Waymaker*, 2001-08-20.

<sup>330</sup>Johansson, Niklas, "Dyr fruktsamhet", *Veckans affärer*, 2001-06-18.

<sup>331</sup>Johansson, Joakim, "Vitrolife: emissionskurs uppåt väggarna, teckna inte – VA", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2001-06-18.

det första kvartalet<sup>332</sup>. Sammanfattningsvis hade denna långsamma nedgång inga orsaker som gick att finna i företagets produktlivscyklar. En orsak till den direkta nedgången kan dock ha varit att privata investerare år 1998 satsade pengar i företaget genom att köpa aktier för 28 kronor styck. När så börsintroduktionen ägde rum den 26 juni år 2001 till en kurs på 40 kronor, var det många investerare som ville få "sina pengar tillbaka" och sålde redan första dagen<sup>333</sup>.

I slutet på augusti samma år ökade kursen något för att därefter återigen under en tremånaders period fortsätta neråt. Vad inträffade i augusti som fick kursen att öka? Den enda orsaken som vi lyckats lokalisera är den delårsrapport som företaget offentliggjorde den 20 augusti. Det finns således ingen direkt orsak som är kopplad till företagets produktlivscyklar. Vi tror inte att resultatet som offentliggjordes var kurspåverkande då det uppgick till – 23,5 Mkr. och därmed var sämre än väntat och minskade med mer än det dubbla (– 9,8 Mkr.) från samma period året innan.<sup>334</sup> Dock har vi funnit en orsak som skulle kunna ha varit avgörande då Vitrolife skriver att man under år 2001 fokuserar på infrastrukturell konsolidering, främst inom produktion, logistik och IT, för att i framtiden kunna klara en försäljningsökning då de nya produkterna lanseras<sup>335</sup>. Det vill säga företaget offentliggjorde att man inom kort skulle komma att lansera nya produkter och därmed öka sin försäljning, vilket skulle påverka resultatet o.s.v. Denna kurspåverkande orsak är alltså indirekt kopplad till företagets produktlivscyklar. Inget har inträffat, d.v.s. inga nya produkter har kommit ut på marknaden, men i sin rapport säger företaget att man snart kommer att lansera nya.

Nästa större vändning i Vitrolifes börskursutveckling inträffade först tre månader senare, i mitten av november. Det finns ingen aktivitet i företagets produktlivscyklar som talar för den uppgång som företaget hade i mitten av november. En händelse som skulle ha kunnat påverka kursuppgången är att Swedish biotechnology likaså Banco Fonder har vardera ökat sitt innehav i Vitrolife. Först ut var Swedish biotechnology som ökade sitt innehav till 7,3 procent, dvs. med 15 000 aktier<sup>336</sup>. Därefter Banco Fonder som ökade sitt innehav med 250 000 aktier till 5,5 procent av kapital<sup>337</sup>. Vitrolife själva förvånades av kursuppgången. Stefan Jacobsson, IR- och finanschef på Vitrolife trodde att det ökade ägandet av Banco Fonder och Swedish biotechnology hade gett en fortsatt positiv effekt på kursuppgången, då ingen ny information presenterats av företaget<sup>338</sup>. Professor Lars Hamberger, styrelseordförande i Vitrolife trodde att uppgången på närmare 67 procent, från 18 till 30 kronor på en och en halv vecka, berodde på den uppmärksamhet som stamcellsforskning överlag fått i media den senaste tiden. Vidare antogs kursökningen bero på det ökade intresset från utländska investerare<sup>339</sup>.

---

<sup>332</sup> Johansson, Niklas, "Dyr fruktsamhet", *Veckans affärer*, 2001-06-18.

<sup>333</sup> Löfvendahl, Jonas, "Hallå!", *Göteborgsposten Ekonomi*, 2001-06-27.

<sup>334</sup> Way = "Vitrolifes delårsrapport, januari till juni 2001", *Waymaker*, 2001-08-20.

<sup>335</sup> Johansson, Joakim, "Vitrolife: gör sig förberett inför en försäljningsökning", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2001-08-20.

<sup>336</sup> NyD = "Vitrolife: Swedish biotechnology öka till 7,3 % av kapital", *Nyhetsbyrån direkt*, 2001-11-19.

<sup>337</sup> NyD = "Vitrolife: Banco Fonder ökar till 5,5 % av kapital och röster", *Nyhetsbyrån direkt*, 2001-11-20.

<sup>338</sup> Bederoff, Jill, "Vitrolife: stiger 9 % på fredagen", *Nyhetsbyrån direkt*, 2001-11-30.

<sup>339</sup> Genborg, Kenny, "Heta stamceller gör Vitrolife till börsraketen", *Göteborgsposten Ekonomi*, 2001-12-05.

I början på februari år 2002 kom nästa uppgång som fick kursen att lyfta över 35 kronorsgränsen. Orsakerna till denna uppgång skulle kunna finnas i dels det marknadsgodkännande av ett nytt kit för by-pass-kirurgi som företaget fick den 28 januari. Vitrolife erhöll den 28 januari CE-märkning för Vascular Preservation Kittm som är utvecklat för säker och konsistent hantering av blodkärl i samband med by-pass-kirurgi. Vitrolife Vascular Preservation Kittm kom sedermera att bli tillgängligt på den europeiska marknaden i februari år 2002<sup>340</sup>. Den 12 februari offentliggjorde företaget också bokslutskommunikén för år 2001. I denna meddelades att företaget ökat sin omsättning med 21,8 procent och sitt bruttoresultat med 20,7 procent dock hade nettoresultatet minskat från – 28,6 Mkr. till nuvarande – 37,4 Mkr<sup>341</sup>.

Nästa större förändring kom att infalla i mitten av augusti år 2002. Visserligen hade kursen under nästan ett halvårs tid sakta sjunkit, men utan några skarpere nedgångar. I mitten av augusti dock, kom kursen att under dryga två månader falla kraftigt. Vitrolifes börskurs gick under tio kronor, för första gången i aktiens historia, i mitten av oktober år 2002. Vad hände då i augusti som fick kursen att falla så kraftigt? Vi har inte funnit någon aktivitet i Vitrolifes produktlivscyklar som skulle kunna vara orsaken till detta kursfall. Trots en positiv delårsrapport<sup>342</sup>, med en ökning av nettoomsättningen med 44 procent och ett ökat bruttoresultat på 113 procent, och godkännande av FDA i USA gällande tillstånd för marknadsföring av nya cellodlingsmedier för provrörsbefruktning (GIII serien – Closer to Nature) baserade på rekombinant albumin och hyaluronan<sup>343</sup>, sjönk kursen. Efter noggrann studie av börskurs och aktiviteter i företagens produktlivscyklar ser vi endast en orsak till detta kursfall. Detta är att företaget precis liksom Tripep lämnat dubbla budskap. Detta då ledande befattningshavare inom företaget samtidigt gått ut och visade upp företagens positiva resultat och idel goda testresultat och samtidigt säljer av sina privata aktieinnehav i företaget. Enligt Finansinspektionens insiderlista sålde Vitrolifes FoU-chef under fem olika tillfällen sammanlagt 24 200 aktier i företaget och minskade därmed sitt innehav med 43,5 procent<sup>344</sup>, <sup>345</sup>. Det hjälpte inte att Vitrolifes VD Peter Svalander samtidigt ökade sitt innehav med 10 000 aktier<sup>346</sup>.

I slutet på oktober vände Vitrolifes börskurs en sista gång uppåt för att efter årsskiftet år 2002, 2003 sjunka under tio kronor igen. Sedan årsskiftet har aktiekursen legat kvar och pendlat runt cirka tio kronor. I mitten av oktober meddelade företaget att de lanserar sitt nya cellodlingssystem GIII för fertilisering. Genom att minska den stresspåverkan som cellerna utsätts för vid cellodling förbättrar GIII-serien de kliniska resultaten genom att närmare likna miljön inne i kroppen och tillmötesgå de fysiologiska behoven.<sup>347</sup> Denna

---

<sup>340</sup> Way = "Vitrolife får marknadsgodkännande för nytt kit för by-pass-kirurgi", *Waymaker*, 2002-01-28.

<sup>341</sup> Way = "Vitrolife bokslutskommuniké 2001", *Waymaker*, 2002-02-12.

<sup>342</sup> Way = "Vitrolife delårsrapport, januari – juni 2002", *Waymaker*, 2002-08-15.

<sup>343</sup> Way = "Vitrolife erhåller amerikanska FDA:s tillstånd", *Waymaker*, 2002-09-11.

<sup>344</sup> NyD = "FoU-chef säljer totalt 16 600 aktier", *Nyhetsbyrån direkt*, 2002-08-26.

<sup>345</sup> NyD = "FoU-chef säljer totalt 7600 aktier", *Nyhetsbyrån direkt*, 2002-09-03.

<sup>346</sup> Lundberg, Andreas, "Finansinspektionen: insiderlistan den 26 augusti", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-08-26.

<sup>347</sup> NyD = "Vitrolife: lanserar nytt cellodlingssystem vid fertilitet", *Nyhetsbyrån direkt*, 2002-10-15.

aktivitet kan direkt härledas till företagets produktlivscykel och kan ha föranlett denna mindre kursökning. Vidare lämnade Vitrolife den 22 oktober i sin niomånadersrapport uppgifter om att företaget både ökat sin nettoomsättning och förbättrat sitt resultat<sup>348</sup>. Vitrolife visar fortfarande upp ett negativt resultat men det är en betydande skillnad från samma period året innan. Då kursen inte ökade förrän i slutet på månaden tror vi att rapporten förmodligen gav större upphov till kursökningen än meddelandet om lansering av det nya cellodlingssystemet. Dock har vi inga uppgifter som konkret bekräftar detta och får därför sammanfatta denna slutgiltiga ökning till två händelser, varav en är en övrig händelse och en hänförlig till företagets produktlivscyklar.

## 4.2 Empirisk analys – en sammanfattning

I nedanstående tabell är resultatet från den kvantifierade mätningen sammanställt, uppdelad på de aktiviteter som operationellt definierades i teorikapitlet. Den kvantifiering vi valt att använda är naturligtvis bara ett sätt på vilket en sådan här mätning kan göras. Andra varianter kan både bättre och på ett mer korrekt sätt mäta hypotesens riktighet, något som dock kräver både mer tid och en större empirienhet. Kvantifieringen skall som tidigare nämnts endast ses som en sammanställning av den empiriska undersökningen och som ett försök till att avgöra hypotesens riktighet. Förklaringar till hur tabellen skall avläsas ges nedan. Innan vi går vidare har vi nedan dessutom sammanställt aktiviteterna för att göra tabellen mer överskådlig.

<b>Akt. 1</b> = Forskning	<b>Akt. 2</b> = Utveckling	<b>Akt. 3</b> = Preklinisk fas
<b>Akt. 4</b> = Klinisk fas I	<b>Akt. 5</b> = Klinisk fas II	<b>Akt. 6</b> = Klinisk fas III
<b>Akt. 7</b> = Substanspatent	<b>Akt. 8</b> = Produktpatent	<b>Akt. 9</b> = Godkännande
<b>Akt. 10</b> = Distributionsavtal	<b>Akt. 11</b> = Försäljning	<b>Akt. 12</b> = Generika
<b>Akt. 13</b> = Övriga aktiviteter och händelser		

---

<sup>348</sup> NyD = "Vitrolife 9 mån: resultatet förbättrades till – 8,7 Mkr.", *Nyhetsbyrån direkt*, 2002-10-22.

Antal analyserade kursförändringar	Antal påverkande aktiviteter	Företag	Aktiviteter													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1-12	13
8	19	AstraZeneca								1	4		4	2	11	8
8	19	Biophausia			1					1	2	1	1		6	13
7	10	Biora		1							2	1	1		5	5
5	21	Maxim		3				2	1	1	2				9	12
8	14	Q-Med									1				1	13
7	6	Tripep		1			1								2	4
6	9	Vitrolife									1		1		2	7
49	98	<b>Summa</b>	0	5	1	0	1	2	1	3	12	2	7	2	36	62
		<b>Procent</b>	0%	5%	1%	0%	1%	2%	1%	3%	12%	2%	7%	2%	37%	63%

Figur 4:8. Kvantitativ sammanställning av påverkade aktiviteter

Med hjälp av kvantifieringen har vi kunnat sammanställa aktiviteternas frekvens som påverkare på aktiekursen hos de undersökta företagen. För att förklara tabellen kan vi använda oss av AstraZeneca där vi inledningsvis har identifierat 8 kursförändringar av betydande storlek under de fem år som undersökts. Genom analys av dessa kursförändringar har vi funnit 19 påverkande aktiviteter, vilket innebär att det har funnits mer än en aktivitet som varit påverkande på respektive kursförändring.

Av tabellen ovan ser vi att aktivitet 9, d.v.s. godkännande, har varit en påverkande faktor fyra gånger. Detta behöver dock inte innebära att aktiviteten påverkat en av vardera fyra uppgångar utan kan likväl ha varit påverkande två gånger i samma kursförändring. Vidare ser vi att aktivitet 11, försäljning, och 12, generika, har varit påverkande på aktiekursen fyra respektive två gånger. Tabellen visar vidare att aktiviteterna i AstraZenecas produktlivscykel totalt 11 gånger har varit påverkande på företagets kursförändringar medan övriga aktiviteter, som exempelvis generella kursförändringar eller interna organisatoriska förändringar, påverkat kursförändringarna åtta gånger. Denna information skall på inget sätt jämföras med siffrorna för något annat företag, då undersökningens uppbyggnad inte tillåter detta. Modellen tillåter dock att vi summerar aktiviteternas relativa påverkan både procentuellt och i faktiska tal, vilket gör att vi kan säga att aktivitet 9 varit en påverkande faktor till 12 procent medan aktiviteterna 11 och 12 varit påverkande i sju respektive två procent av fallen.

Vid en så här liten studie är aktiviteternas relativa påverkan dock inte lika intressant, då urvalet i sig inte är statistiskt representativt. Aktiviteternas relativa påverkan säger egentligen bara hur verkligheten ser ut för just de undersökta företagen i just de undersökta fallen. Av större intresse kan därför vara att resultatet av kvantifieringen visar att aktiviteterna i företagets produktlivscyklar förklarar förändringar i aktiekursen till 37 procent medan omvärldsfaktorer och aktiviteter utanför produktlivscykeln förklarar förändringarna till 63 procent. Slutsatsen skulle därav kunna bli att aktiviteterna *övrigt* har en relativt högre påverkan på kursförändringar än aktiviteterna i företagets produktlivscyklar. En sådan slutsats skulle dock även den vara fel att dra, eftersom underlaget för undersökningen inte är statistiskt representativt. Dessutom är spridningen i vad som är en *övrig* aktivitet alltför stort för att till fullo kunna acceptera

de aktiviteter i företagens produktlivscyklar som ligger till grund för den empiriska prövningen. Dessutom skulle vissa händelser, så som spekulationer och ryktesspridning kring godkännande, kunna härledas indirekt till företagens produktlivscyklar. Vi har dock inte klassificerat dessa händelser som aktiviteter i produktlivscykeln utan istället som övriga händelser då ingen reell aktivitet har inträffat utan endast spekulationer och rykten uppstått.

Det skall slutligen påpekas att en del av aktiviteterna aldrig haft någon påverkan på aktiekurserna. Orsakerna till detta kan dels vara att aktiviteterna faktiskt inte har någon påverkan eller att de inte tillhör produktlivscykeln och därför inte bör betraktas som en aktivitet enligt vår definition och därför oförtjänt hamnar i kategorin *övrigt*. Ytterligare en orsak kan vara att vårt urval varit så litet att aktiviteterna inte inträffat under den analyserade tiden, något som skulle kunna avhjälpas vid en större studie.

## 5. Slutsatser och reflektioner

---

*Uppsatsens sista kapitel sammanfattar de iakttagelser vi gjort under uppsatsens gång samt slutsatserna av vår undersökning. I slutsatserna har vi varken accepterat eller förkastat den hypotes som deducerades fram ur teoristudien utan, då vi använt oss av en explorativ metod kommer vi endast försöka att besvara vår frågeställning. Avslutningsvis kommer vi att reflektera över de förändringar vi hade gjort om vi skulle ha påbörjat studien idag. Slutligen ges förslag till vidare forskning på området.*

---

### 5.1 Slutsatser

Huruvida det går att besvara vår frågeställning, d.v.s. om det går att härleda aktiekursens svängningar till aktiviteter i läkemedelsföretagens produktlivscykler eller inte, skall vi nedan diskutera.

Vi ville med uppsatsen försöka besvara frågeställningen genom att pröva den frameducerade hypotesen på en empirienhet. Den teoretiska diskussionen, varpå hypotesen bygger, blev således den referensram som förklarar verkligheten utifrån vårt synsätt. Som diskuterades i uppsatsens metoddel går det inte att bortse från att denna referensram till viss del bygger på våra subjektiva uppfattningar, vår samlade kunskap och värderingar, varför referensramen med stor säkerhet bör omvärderas efter genomförd validering.

Valideringen gjordes genom en empiristudie där underlaget för undersökningen inte är statistiskt representativt utan endast representativt för den undersökta enheten i de specifikt undersökta fallen. Motiveringen till att denna undersökningsmetod, trots sin brist på reliabilitet, ändå får anses motiverad, är att syftet med uppsatsen inte var att leverera generella slutsatser eller ge allmängiltiga svar på hur aktiviteterna i produktlivscyklerna exakt påverkar företagets värdering. Vi ville snarare visa på de problemområden som finns i samband med värdering av läkemedelsföretag för att kunna bidra till en öppning för vidare forskning. Den avslutande kvantifieringen är därför inte ett slutgiltigt svar på vår problemformulering utan skall även den ses som ett *försök* till, och *exempel*, på hur en kvalitativ studie, i ett vidare perspektiv, skulle kunna kvantifieras för att på ett mer statistiskt sätt kunna acceptera eller förkasta hypotesen.

De slutsatser som kunde dras utifrån kvantifieringen, och som presenterades i föregående kapitel, säger att aktiviteterna i läkemedelsföretagens produktlivscykler har påverkat de utvalda kursförändringarna till 37 procent. Även om vi inte har valt att titta på de enskilda aktiviteternas påverkan kan nämnas att aktiviteten *godkännande* varit mer

påverkande än andra aktiviteter. Aktiviteten har här varit en påverkande faktor i kursförändringen hos sex av de sju företagen. Dessa resultat kan vi dock inte på något sätt hålla för allmängiltiga eller som generella för en större enhet, utan endast se som giltiga för den specifika undersökningsenheten. Dessutom har undersökningen i sig lett till att referensramen, på vilken hypotesen bygger, borde omarbetas utifrån den kunskap och de erfarenheter vi under uppsatsens gång erhållit. Vi kan därför istället säga att erfarenheterna vi gjort under uppsatsens gång utgör slutsatser beträffande hur referensramen och analysmodellen borde omarbetas.

Kvantifieringen har dock varit en stor hjälp för oss att se hur aktiviteterna fördelar sig i de undersökta företagen. Vi har t.ex. noterat att aktiviteter i forsknings- och utvecklingsfasen har påverkat mindre i förhållande till godkännande och försäljning. Anledningen till detta tror vi ligger i det faktum att de flesta forsknings- och utvecklingsföretagen børsintroduceras först efter att både den tillämpade forskningen och grundforskningen avslutats, d.v.s. först då företagen har en mer bestämd inriktning på den utveckling som genomförs. Detta medför dessutom att det antagligen endast är i de riktigt stora och etablerade läkemedelsföretagen som verksamheten rör sig i flera faser samtidigt och då bl.a. i forsknings- och utvecklingsfaserna. De mindre och nyare företagen har kanske endast ett projekt i produktlivscykeln, varför det kommer att dröja länge innan företaget åter kommer att ha verksamheter i just denna fas. För att korrekt kunna mäta denna fas eventuella påverkan på värderingen skulle en liknande undersökning kräva en betydligt större undersökningsenhet av läkemedelsföretag kombinerat med andra forsknings- och utvecklingsbolag, verksamma även utanför den ram vi har angivit för denna uppsats.

Vi har genom kvantifieringen dessutom sett att det vid vissa kursförändringar inte finns några som helst händelser eller aktiviteter som skulle kunna vara orsaken till kursförändringen. Dessa förändringar skulle i en vidare studie möjligtvis kunna förklaras av den generella aktiviteten på marknaden, något som skulle kräva en betydligt mer omfattande undersökning av den totala aktiemarknaden och rörelser på denna. Vidare har det också, vid ett antal tillfällen, varit svårt att koppla kursförändringarna till någon av produktlivscyklernas aktiviteter, så som vi framställt dem. Kursförändringarna har i dessa fall påverkats av *övriga aktiviteter*, varibland vissa kanske borde tillskrivas produktlivscykeln. Det har dessutom stundtals varit svårt att placera de påverkande aktiviteterna i rätt fack i produktlivscykeln, varför en godtycklig bedömning utifrån de kunskaper vi erhållit via artiklar och övrig litteratur har fått göras. Denna svårighet har dock inte varit av så stor betydelse för resultatet i sig, då syftet inte var att undersöka de olika aktiviteterna var för sig, utan att se på dem som en helhet relativt de övriga påverkande faktorerna. Slutsatsen från detta identifierade problem är att aktiviteterna, vid en omarbetning säkerligen skulle stiga i antal. Svårigheterna med att tillskriva kursförändringarna vissa aktiviteter är att dessa inte bara styrs av en aktivitet utan av flera eller i vissa fall väldigt många aktiviteter. Dessutom sträcker sig de påverkande



faktorerna över en lång period, varför det inte går att säga exakt vilken som förorsakade förändringen.

Något som vi också observerat är att företagen vid upprepade tillfällen, under en längre period, levererat positiva resultat i kliniska tester och framgångar i utvecklingsfaserna. Trots detta har kursen inte stigit utan tvärtom sjunkit till följd av att övriga händelser har inträffat och påverkat företagen negativt. Exempel på detta är information från Tripep och Vitrolife där positiva godkännande har fått falla tillbaka för konkurrerande information där företagen indirekt sänder dubbla budskap till marknaden. Detta har skett genom att ledande befattningshavare, trots information om företagets positiva ställning, sålt av sitt personliga aktieinnehav i företaget. Orsaken till försäljningen har inte offentliggjorts, men informationen i sig sänder ändå ut signaler till marknaden om att företaget inte har så stark ställning som påvisats. Slutsatsen om att dessa övriga händelser är av större betydelse för den externa värderingen än aktiviteterna i företagets produktlivscyklar skulle utifrån detta resonemang kunna dras. Vi vågar dock slutligen inte dra generella slutsatser om detta, då det endast inträffat i två mindre företag och då vi inte kan vara säkra på att något annat avgörande inte inträffat under perioden. En slutsats av detta slag skulle kräva ett större urval med en högre frekvens av upprepande.

Vi har visserligen valt att inte jämföra företagen sinsemellan men har trots det funderingar kring detta område, då företagen i sig till viss del har påverkat resultatet. Med detta menar vi att det främst i de stora läkemedelsföretagen finns flera samtidigt pågående projekt, och således flera parallellt löpande produktlivscyklar, vilket skulle kunna innebära att en aktivitet i någon av dessa cykler inte får lika stor reell påverkan på börskursen som samma aktivitet skulle få för ett mindre företags börskurs. Orsaken kan vara att ett mindre företag, med endast ett eller ett fåtal projekt i betydligt större utsträckning är beroende av vad som händer i detta projekts utveckling, varför värderingen i dessa företag kanske varierar mer med varje påverkande aktivitet. Ytterligare en aspekt att beakta är de stora skillnaderna i företagets storlek, där vi i analysen har sett att de stora företagets kursförändringar i stor utsträckning påverkar hela börserna, vilket i sin tur ger utslag i de mindre företagens aktiekurser. Det skall dock påpekas att även förändringar i de mindre företagen kan ge stora biverkningar för andra mindre företag inom samma snäva bransch. Dessutom påverkas börskurserna i stor utsträckning av händelser och förändringar på andra börser runt om i världen. Detta faktum blir än tydligare då värderingen av företag noterade både i Sverige och utomlands, påverkas av förändrad aktiekurs utomlands.

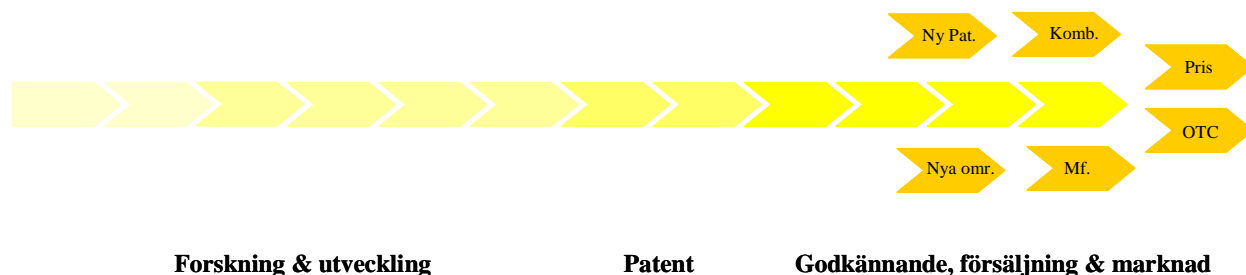
Summa summarum kan vi säga att slutsatserna av denna uppsats blir att vi varken kan acceptera eller förkasta den frameducerade hypotesen. Vi anser oss trots det ha uppfyllt vårt syfte i och med att vi kan säga att aktiviteterna i läkemedelsföretagens produktlivscyklar till viss del kan förklara förändringar i dessa företags aktiekurser. Vi kan dock inte påvisa i vilken utsträckning påverkan sker och inte heller om påverkan kan sägas vara giltig för en större enhet.

## 5.2 Reflektioner och förslag till vidare forskning

Så här i efterhand, med den kunskap vi har idag, hade det förmodligen varit lättare att få fram ett mer hållbart resultat med större reliabilitet om vi istället genomfört en omvänd analys av kursförändringarna. Det hade varit lättare att utgå från en viss aktivitet som inträffat en viss dag och därefter analyserat om denna aktivitet hade någon påverkan på börskursen samma dag, även om det förmodligen hade varit väldigt svårt att koppla aktiviteten till en speciell dag. Det var just denna svårighet som fick oss att välja det andra angreppssättet. Vi är väl medvetna om att det går att analysera kursförändringarna utifrån detta omvända sätt, men vi anser ändå att vårt tillvägagångssätt var det bästa för vårt syfte och vår problemformulering. Det skulle naturligtvis också vara intressant att undersöka alla förändringar som skett i börskursen för dessa företag under denna femårsperiod, för vilket det dock krävs en längre tidsram och större resurser.

I en större studie skulle det dessutom vara intressant att undersöka kursförändringar utifrån de definitioner som idag finns för baissar och haussar. På så sätt skulle valet av kursförändringar bli betydligt mer specificerat, varför det också skulle kunna bli klarare vilka aktiviteter och händelser som påverkat vilken förändring. Vidare skulle det vid en djupare studie även vara intressant att se på kursutvecklingen dag för dag, varefter de påverkande aktiviteter i större utsträckning skulle kunna tillskrivas en viss kursförändring. Genom undersökningen, och genom den snävare definitionen av kursförändringar, skulle aktiviteternas relativa påverkan på upp- och nedgångar bättre kunna mätas. I vidare forskning och genom statistisk prövning skulle därför hypotesen, som deducerats fram ur vår teoristudie, möjligtvis kunna accepteras eller förkastas.

För fortsatt forskning skulle det också vara intressant att utveckla produktlivscykelns senare del, d.v.s. godkännande och försäljning, och på så sätt bryta upp fasen i mindre delar för att titta på den i ett vidare perspektiv. Vi har i kvantifieringen sett att det är väldigt många aktiviteter och händelser som påverkar. De påverkade faktorerna har vi dock främst återfunnit i de senare stadierna av produktlivscykeln, varför vi anser att en vidareutveckling av modellen främst är berättigad i det sista klustret, *godkännande, försäljning och marknad*. En av dessa faktorer är när ett företag får godkännande om att släppa ett receptbelagt läkemedel på den receptfria marknaden, den s.k. *OTC-marknaden*. En annan möjlighet är att företaget väljer en försvarsstrategi som innebär en *prisdumpning* av sina produkter under lågpriskopiornas. Detta är två av de många alternativ som finns för ett läkemedelsföretag, när ett patent har löpt ut. Av intresse skulle därför vara att inte bara undersöka dessa två strategier utan även analysera vidare möjligheter. Nedan redogörs för ett förslag på hur en sådan analys skulle kunna illustreras. Inspirationen till denna utökade analysmodell har vi till stor del hämtat från den kunskap som vi fått under undersökningens gång.



Figur 5:1. Förslag till utvidgad analys.

Ytterligare ett alternativ är att företaget ändrar något i originalläkemedlet för att kunna ansöka om möjligheten till ett *nytt patent*. En annan strategi kan vara att satsa på ett *kombinationsläkemedel*, d.v.s. kombination av två läkemedel i pipelinen där syftet är att den ena produkten stärker den andra och på så sätt uppnår en bättre effekt. Vidare möjligheter är att satsa på *starkare marknadsföring* eller på *andra terapiområden* för att försöka skapa nya blockbusters av projekt i pipelinen.

Så här avslutningsvis kan vi avslöja att vi i inledningen av uppsatsskrivandet hade en betydligt klarare uppfattning än i dag, om vad vi ansåg borde påverka värderingen av börsnoterade läkemedelsföretag. Nya kunskaper och erfarenheter har dock fått oss att under resans gång inse att området är betydligt mer komplext än vi inledningsvis trodde, varför en lösning på värderingsgåtan inte inryms i denna uppsats utan efterlämnas till kommande studenter eller forskare.

# Källförteckning

## Publicerade källor

- Adler, Joakim, "Vitrolife tror på snabb notering", *Finanstidningen*, 2001-06-13
- Adler, Joakim, "Fritt fall efter HIV-flopp", *Finanstidningen*, 2001-09-18
- AftB= "Losec ger cancer", *Aftonbladet*, 1999-10-11, s. 6
- Afv = "Mer att hämta i de stora", *Affärsvärlden*, 2000-01-26
- Afv = "Tripep: populär HIV-forskning", *Affärsvärlden*, 2000-10-04
- Afv = "Sänkte hela branschen", *Affärsvärlden*, 2001-01-10
- Afv = "Q-Meds första motgång", *Affärsvärlden*, 2002-03-20
- Affärsvärldens Förlag AB och Arbetsgruppen Konrad (1990), *Den osynliga balansräkningen - nyckeltal för redovisning, styrning och värdering av kunskapsföretag*, Affärsvärlden/Ledarskap
- Andersen, Ib, (1998), *Den uppenbara verkligheten - Val av samhällsvetenskaplig metod*, Studentlitteratur
- Andersson, Johan, "Amerikanskt bioras smittade Sverige", *Finanstidningen*, 2000-03-16
- Andersson, Klas, "Tripep: ingen förklaring till sjunkande aktiekurs – VD", *Svenska dagbladet*, 2000-12-13
- Andersson, Klas, "Wallström sparkad?" *Svenska Dagbladet*, 2001-06-16, s. 50
- Andersson, Klas, "Rubrik saknas", *Svenska Dagbladet*, 2002-11-29, s. 38
- Andersson, Klas, En rad patent ska skydda mot kopiering, *Svenska Dagbladet*, 2003-02-28
- Andersson, Klas, "Hårdnande kamp om lågpriskopiorna", *Svenska Dagbladet*, 2003-02-28
- Andersson, Klas, "Läkemedelsreformen", *Svenska Dagbladet*, 2003-02-28
- Andersson, Marie, "Försäljning Rescueflow i 5 nya Europaländer", *Nyhetsbyrån Direkt*, 2001-11-29
- Andersson, Mathias, "Lugn Valborgshandel", *Göteborgs-Posten*, 2002-05-02, s. 36
- Armstrong, Gary, Kotler, Philip (2002), *Marketing – An Introduction*, Prentice Hall, New Jersey, Sjätte upplagan
- Bederoff, Jill, "Vitrolife: stiger 9 procent på fredagen", *Nyhetsbyrån direkt*, 2001-11-30
- Bederoff, Jill, "Tillfällig tillväxtsvacka pressar – analytiker", *Nyhetsbyrån Direkt*, 2002-08-26
- Bernitz, Ulf, Karnell, Gunnar, Perhsson, Lars, Sandgren, Claes (1998), *Immaterialrätt: (upphovsrätt, patent, mönster, varumärken, namn, firma, otillbörlig konkurrens)*, Jure, Sjätte omarbetade upplagan, s. 16.
- Björnsson, Örjan, Gunnarsson, Bo, Selander, Hans, "Kritiken mot reformen har visat sig sakna grund", *Dagens Medicin*, 2002-10-15
- Blennow, Johan, Welin, Mikael, "Värdering och redovisning av immateriella tillgångar", *Företagsekonomiska institutionen vid Lunds Universitet*, (2002)
- Bodie, Zvi, Merton, Robert C (2000), *Finance*, Prentice Hall, New Jersey
- BT = "Stockholm", *Borås Tidning*, 2000-01-26, s. 11

CODEX, Regler och riktlinjer för forskning, "Medicinsk forskning", *Uppsala Universitet*, 2001-12-13

Copland, Tom, Koller, Tim, Murrin, Jack, (2000), *Valuation – Measuring and managing the value of companies*, McKinsey & Company Inc., Tredje upplagan

Dagel, Magnus, "Oförändrat på Stockholmsbörsen", *Göteborgs-Posten*, 2000-03-10, s. 30

Dagel, Magnus, "Starka rapporter från läkemedelsbolagen", *Göteborgs-Posten*, 2000-08-20, s. 38

Dahmström, Karin, (1997), *Från datainsamling till rapport – Att göra en statistisk undersökning*, Studentlitteratur, Andra upplagan

DI = "Index steg 0,9 procent i lugn tisdagshandel", *Dagens Industri*, 1999-12-29

DI = "Maxims läkemedel tvingas byta namn", *Dagens Industri*, 2000-12-15

DM = "Biora öppnar vägar för nya marknader", *Dagens Medicin*, 2000-01-25, s. 1

Drougge, Lars, "Övriga forskningsbolag drogs med i raset", *Finanstidningen*, 2000-03-30

Ekman, Annika, "Läkemedel mot strömmen", *Göteborgs-Posten*, 2001-03-31, s. 41

Ekman, Annika, "Motgångar för AstraZeneca", *Göteborgs-Posten*, 2003-01-12, s. 37

Eneroth, Bo, (1979), *Kvalitativ metod för samhällsvetenskaplig forskning*, Akademilitteratur

Eneroth, Bo, (1984), *Hur mäter man "vackert"?* – *Grundbok i kvalitativ metod*, Natur och kultur

Espander, Annika, Urdmark, Susanne, "Komplicerat att värdera bioteknikföretag", *Biotech Sweden*, 2002-08-27

Forsman, Fia, "Maxim: Spekulation om testresultat lyfter kurs – analytiker", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-02-15

FT = "Rekyl i Maxim efter testbesked", *Finanstidningen*, 1999-09-02

FT = "Positiva testsvar lyfte Maxim", *Finanstidningen*, 1999-09-14

FT = "Hög potential i Maxim", *Finanstidningen*, 1999-11-27

FT = "Rekyl i Maxim", *Finanstidningen*, 2000-01-25

FT = "Stor potential i Maxim", *Finanstidningen*, 2000-03-17

FT = "Maxim lanserar cancerpreparat", *Finanstidningen*, 2000-05-24

FT = "Bottennotering för Maxim", *Finanstidningen*, 2000-12-22

Genborg, Kenny "Heta stamceller gör Vitrolife till börsrakett", *Göteborgsposten Ekonomi*, 2001-12-05

Glaser, Barney G, Strauss, A L (1967), *The Discovery of Grounded Theory*, Aldine Publishing Co, New York

Gleven, Jan, "Dystra besked i telekom tyngde Stockholmsbörsen", *Göteborgs-Posten*, , 2002-02-13, s. 36

Gleven, Jan, "Stark avslutning på börsen", *Göteborgs-Posten*, 2002-04-26, s. 39

GP = "Biora", *Göteborgs-Posten*, 1998-04-24, s. 50

GP = "Läcka bakom börsrakett?", *Göteborgs-Posten*, 1999-08-13, s. 29

- GP = "Q-Med köper företag", *Göteborgs-Posten*, 2000-07-18 s. 29
- GP = "Q-Med", *Göteborgs-Posten*, 2001-02-09, s. 26
- GP = "Biophausia", *Göteborgs-Posten*, 2001-02-16, s. 38
- Granstrand, Cecilia, "Losec blir billigare och receptfri", *Landstingsvärlden*, 2000-03-30, s. 5
- Gunnarsson, Bo, S Ånell, Malin, "81 dog av svensk cancermedicin", *Aftonbladet*, 2002-12-11, s.18
- Hallberg, Marcus, "Nordea tar över stafettpinnen", *Finanstidningen*, 2001-08-22, s. 1
- Halvorsen, Knut (1992), *Samhällsvetenskaplig metod*, Studentlitteratur, Första upplagan
- Hansen, Anders, "Håglös inledning på rapportintensiv vecka", *Dagens Industri*, 2001-01-23
- Hansson, Sigurd, (1998), *Aktier, optioner och obligationer – En introduktion*, Studentlitteratur, Åttonde upplagan
- Haskel, Anders, "Nu måste den nya medicinen lyckas", *Veckans Affärer*, 2003-02-03
- Haskel, Anders, "Autoliv vinner på bilarnas gardiner", *Aftonbladet*, 2000-02-05, s. 6
- HD = "Stockholmsbörsen", *Helsingborgs Dagblad*, 2000-01-26, s. 12
- Hedensjö, Björn, "Omotiverad uppgång för krisdrabbade Biora", *Svenska Dagbladet*, 2001-01-25, s. 34
- Hedensjö, Björn, "Biophausia vinner på galna ko-sjukan", *Svenska Dagbladet*, 2001-01-31
- Hendriksen, Eldon S, (1976), *Accounting theory*, Richard D Irwin Inc., Fjortonde upplagan
- Hilmersson, Anders, "Tripep – kan bli decenniets bästa aktie", *Dagens finans*, 2001-06-06
- HMM = "Generic drug market heats up", *The Newsletter for Materials Management and Group Purchasing*, nr 3, mars 2001
- Hodann, Anja, "Börsen steg med Telecom i spetsen", *Dagens Industri*, 2001-11-23
- Holme, Idar Magne, Solvang, Bernt Krohn, (2000), *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder*, Studentlitteratur, Andra upplagan
- Hult Magnus (1998), *Värdering av företag*, Liber Ekonomi
- Hägg, Claes (1989), *Värdering av aktier*, Studentlitteratur
- Jackson, Brian A. (2003), "Innovation and Intellectual property: The case of Genomic patenting", *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 22, No 1, s. 5-9
- Johansson, Joakim, "Vitrolife: emissionskurs uppåt väggarna, teckna inte – VA", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2001-06-18
- Johansson, Joakim, "Vitrolife: gör sig förberett inför en försäljningsökning", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2001-08-20
- Johansson, Niklas, "Dyr fruktsamhet", *Veckans affärer*, 2001-06-18
- Johnzon, Johan, "Bred nedgång i Stockholm", *Göteborgs-Posten*, 1999-08-03, s. 25
- Johnzon, Johan, "AstraZeneca lyfte OMX till rekord", *Göteborgs-Posten*, 1999-10-12, s. 37
- Johnzon, Johan, "Läkemedel fortsatte upp kraftigt", *Göteborgs-Posten*, 2000-03-11, s. 37
- Johnzon, Johan, "Oförtjänt rynkigt hos Q-Med – Köp", *Affärsvärlden*, 2002-10-16
- Kjäll, Anders, "En IT-doldis som säljs till lågpris", *Aftonbladet*, 2000-01-29, s. 6
- Knutsson, Margit (1996), *Årsredovisningslagen, en kommentar*, Juristförlaget, Första upplagan

Knutsson, Margit, "Att bryta mot lagen – kan det verkligen främja god redovisningssed?", *Balans* nr 3, 1999

Kylebäck, S & Landén, S, *Aktuella redovisningsfrågor år 2001*, Ernst & Young, 2001

Larsson, Fredrik, "Läkemedelsföretagen rustar för att möta lågpriskopiorna", *Dagens medicin*, 2003-03-25

Larsson, Fredrik, "Oväntade biverkningar av generika ska granskas", *Dagens medicin*, 2003-03-25

Larsson, Fredrik, "Importörer kritiserar Apoteket", *Dagens medicin*, 2003-04-08

Lindkvist, Daniel, Wettergren, Johan, "Högtryck bland bioteknikbolagen", *Finanstidningen*, 2000-01-14

Linnala, Tomas, "Insiders I forskningsbolag tar hem kursvinster", *Dagens Industri*, 2000-02-07

Linnala, Thomas, "Börs och finans: Tripep lyfter på HIV-projekt", *Dagens Industri*, 2000-09-22

Linnala, Tomas, "Okänt patent blev klipp för insider i Biophausia", *Dagens Industri*, 2001-11-22

Lomberg, Sara, "Durolane-studie försenad i USA, aktien tappar 18 %", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-03-12

Lomberg, Sara, "Mycket bra chans med kortare studie med Durolane", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-10-04

Lomberg, Sara, "Inlett pilotstudie Macrolane med 20-tal patienter – IR", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-10-11

Lomberg, Sara, "Håller fast tidsplan Restylane efter FDA-feedback", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-10-11

Lorentz, Per, "Fortsatt kursrally för bioteknik", *Finanstidningen*, 2000-01-19

Lorentz, Per, "Misslyckad medicin sänkte Active Biotech", *Finanstidningen*, 2000-03-30

Lundahl, Ulf, Skärvad, Per-Hugo, (1999), *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*, Studentlitteratur, Tredje upplagan

Lundberg, Andreas, "Finansinspektionen: insiderlistan den 26 augusti", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-08-26

Löfvendahl, Jonas, "Hallå!", *Göteborgsposten Ekonomi*, 2001-06-27

Malmqvist, Peter, "Risken ökar på börsen", *Privata Affärer*, 1999-12-01, s. 78ff

Mckillop, Tom, "Astrazeneca", *Privata Affärer*, 2002-05-01, s. 97

Meynert, Charlotte, "Maxim kör om i börsrallyt", *Svenska dagbladet Näringsliv*, 2000-01-22

NA = "Hårt slag för forskningen 450 tjänster bort", *Nerikes Allehanda*, 1999-12-01, s. 9

NT = "Nordiska sänker från öka till minska", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-03-14

NyD = "Maxaminestudie visar på positiva resultat", *Nyhetsbyrån direkt*, 1999-08-31

NyD = "Maxamine dämpar ökning av hjärncancer hos råttor", *Nyhetsbyrån direkt*, 1999-10-19

NyD = "Stort gensvar för Maxamine hos hepatit-C-patienter", *Nyhetsbyrån direkt*, 1999-11-08

NyD = "Ökad överlevnad med Maxamine i hudcancerstudie", *Nyhetsbyrån direkt*, 1999-11-17

NyD = "Maxim: får Maxaminepatent i Sverige", *Nyhetsbyrån direkt*, 1999-11-29

NyD = "Maxim 12 mån: fas III-studier med Maxamine ökade förlusten", *Nyhetsbyrå direkt*, 1999-12-01

NyD = "Maxim: Maxamine får specialstatus av FDA", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-01-05

NyD = "Convergence och Traction övertar skulder på 20 Mkr", *Nyhetsbyrå Direkt*, 2000-01-14

NyD = "Maxim: får två tilläggspatent om Maxamine", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-01-27

NyD = "Maxim: kassa räcker för att lansera Maxamine – VD", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-02-28

NyD = "Maxamine ökar överlevnaden vid hudcancer", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-06-02

NyD = "Maxim ingår avtal om uppköp av Cytovia", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-06-06

NyD = "Maxim: utvecklingssamarbete med Hoffman-La Roche", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-08-10

NyD = "Tripep 6 mån: resultatet blev – 20,2 Mkr", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-08-29

NyD = "Maxim: prekliniska rön bådargott – analytiker", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-09-06

NyD = "Maxamine minskar tumörtillväxt enligt preklinisk studie", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-10-13

NyD = "Maxamine skyddar mot förgiftning i prekliniskstudie", *Nyhetsbyrå direkt*, 2000-10-27

NyD = "Får klartecken inleda försäljning i Frankrike", *Nyhetsbyrå Direkt*, 2000-12-21

NyD = "Vitrolife: Swedish biotechnology öka till 7,3 procent av kapital", *Nyhetsbyrå direkt*, 2001-11-19

NyD = "Vitrolife: Banco Fonder ökar till 5,5 procent av kapital och röster", *Nyhetsbyrå direkt*, 2001-11-20

NyD = "Kliniska program, ny säljorganisation pressade resultatet", *Nyhetsbyrå Direkt*, 2002-08-22

NyD = "JP Nordiska upprepar minska efter rapport", *Nyhetsbyrå Direkt*, 2002-08-26

NyD = "Vitrolife: FoU-chef säljer totalt 16 600 aktier", *Nyhetsbyrå direkt*, 2002-08-26

NyD = "FoU-chef säljer totalt 7600 aktier", *Nyhetsbyrå direkt*, 2002-09-03

NyD = "Vitrolife: lanserar nytt cellodlingssystem vid fertilitet", *Nyhetsbyrå direkt*, 2002-10-15

NyD = "Vitrolife 9 mån: resultatet förbättrades till – 8,7 Mkr.", *Nyhetsbyrå direkt*, 2002-10-22

Olsson, Birgitta, "Företagens bokslutsrapporter är inte anpassade till dagens informationsbehov", *Balans* nr 3, 2002

Palmung, Erik, "Tripep: godkännande att inkludera patienter i fas II-studie", *Nyhetsbyrå Ticker*, 2001-05-31

Parker, Jayson, "The industrialization of Drug Discovery", *CMA Management*, mars 2002, s. 36-39

Petterson, Bo, Thorén, Mats, "Special: Bioteknik – Blodbad väntar när pengarna tar slut", *Veckans affärer*, 1999-08-16

Pineus, Isaac, "Bakslag för Maxim i natt", *Affärsvärlden*, 2000-12-14

Pineus, Isaac, "Maxim stäms på miljardbelopp", *Affärsvärlden*, 2001-12-15

Ross, Stephen A, Westerfield, Randolph, Jaffe, Jeffrey F (1999), *Corporate Finance*, McGraw-Hill international Edition, Singapore, Femte upplagan



Sandlund, Elisabeth, "Biophausia lägger ned verksamheten", *Svenska Dagbladet*, 1999-06-16, s. 25

Sandlund, Elisabeth, "Cancerprodukt lyft för Maxims kurs", *Svenska dagbladet näringsliv*, 2000-01-09

Sandlund, Elisabeth, "Fortsatt upp för bioteknikaktier", *Svenska Dagbladet*, 2000-01-15, s. 36

Sandlund, Elisabeth, "Bioteknik rusar vidare på listorna", *Svenska Dagbladet*, 2000-01-18, s. 25

Sandlund, Elisabeth, "BIORA Cancerdödare gav börsrush", *Svenska Dagbladet*, 2000-03-23, s. 44

Sandred, Jan, "Steve Arlington, IBM:s chef för Life Sciences: Dagens stora läkemedelsföretag finns inte kvar om tio år", *Biotech Sweden*, 2003-04-23

Scott, Alex, Schmitt, Bill, "Pharmaceutical Intermediates – Seeking an Antidote to the Ailing Market", *Chemical Week*, 2003-02-19

SvD = "Dämpad finanskris höjde börsen", *Svenska Dagbladet*, 1998-09-15, s. 34

SvD = "Nedgång på bred front i lugn handel", *Svenska Dagbladet*, 1998-11-18, s. 42

SvD = "Svenskt samarbete mot cancer", *Svenska Dagbladet*, 1998-11-18, s. 39

SvD = "Förlust för Biophausia", *Svenska Dagbladet*, 1998-12-01, s. 30

SvD = "Kraftigt kursras i Biophausia", *Svenska Dagbladet*, 1999-06-16, s. 28

SvD = "BIOPHAUSIA Sunt att inte rusa i väg till börsen", *Svenska Dagbladet*, 1999-06-17, s. 39

SvD = "Biophausia ska inte avvecklas", *Svenska Dagbladet*, 1999-06-24, s. 32

SvD = "Nedgång i USA pressar telekom", *Svenska Dagbladet*, 1999-08-11, s. 40

SvD = "Skogsbolagen upp efter tisdagens fall", *Svenska Dagbladet*, 1999-08-12, s. 36

SvD = "Kemi & läkemedel vinnare på fast börs", *Svenska Dagbladet*, 1999-08-24, s. 32

SvD = "Astra lanserar migräntablett", *Svenska Dagbladet*, 1999-09-10, s. 38

SvD = "Kurserna tog fart inom läkemedel", *Sydsvenska Dagbladet*, 1999-10-07, s. 32

SvD = "Begränsad verksamhet i kursvinnaren Biophausia", *Svenska Dagbladet*, 2000-01-23

SvD = "TANDVÅRD, Ung kamp kostar", sid. 39, *Svenska Dagbladet*, 2000-01-23

SvD = "Större läppar lockar aktieägare", *Svenska Dagbladet*, 2001-02-17, s. 39

SvD = "Rubrik saknas", *Svenska Dagbladet*, 2001-03-05, s. 35

SvD = "Nexium inte nog att efterträda Losec", *Svenska Dagbladet*, 2002-08-11

Svenning, Conny (1999) *Metodboken*, Lorentz förlag, Tredje upplagan

Svensson, Mattias, "Storbolag lyfte Stockholmsbörsen", *Göteborgs-Posten*, 1999-09-21, s. 35

Svensson, Mattias, "Fortsatt upp på Stockholmsbörsen", *Göteborgs-Posten*, 2000-03-22, s. 30

Svensson, Mattias, "Bred nedgång på börsen", *Göteborgs-Posten*, 2001-03-29, s. 40

Thomasson, Jan, Arvidsson, Per, Lindqvist, Hans, Larsson, Olav och Rohlin, Lennart (2000), *Den nya affärsredovisningen*, Tolfte upplagan, Liber Ekonomi, Malmö

Thorén, Mats, "Med etikpoäng som bonus (köp)", *Veckans affärer*, 1999-11-22

Thorén, Mats, "Nära att förblöda (Köp)", *Veckans Affärer*, 2000-01-17

Torgander, Mats, "Börsen idag: väntas öppna ned, Maxim steg över 100 kronor i USA", *Nyhetsbyrån direkt*, 2000-02-15

TT = "Astra får behålla ensamrätt!", *Svenska Dagbladet*, 1999-08-20, s. 34

TT = "Nedåt på stockholmsbörsen", *TT Nyhetsbanken*, 2001-01-22  
TT = "Biophausia", *Göteborgs-Posten*, 2001-02-16, s. 38  
TT = "Minskad halvårsvinst för Q-Med", *TT Nyhetsbanken*, 2002-08-22  
TT = "Biverkningar anmälda efter byte till billigare medicin", *TT Nyhetsbanken*, 2003-03-25

Vilenius, Mikael, "Bioteknikbolag direktsänder FDA-beslut på nätet", *Ekonomi24*, 2000-12-05

Walton, Peter (1991), *The true and fair view: a shifting concept*, The technical and research department of the chartered association of certified accountants, Första upplagan

Way = "Tripep och Swedish Orphan sluter samarbetsavtal", *Waymaker*, 2000-12-22

Way = "Vitrolife: Delårsrapport, januari – mars 2001", *Waymaker*, 2001-04-26

Way = "Vitrolife: Vitrolifes delårsrapport, januari till juni 2001", *Waymaker*, 2001-08-20

Way = "Tripep:negativt utfall i Tripep fas II-prövning", *Waymaker*, 2001-09-17

Way = "Vitrolife: Vitrolife får marknadsgodkännande för nytt kit för by-pass-kirurgi", *Waymaker*, 2002-01-28

Way = "Vitrolife: Vitrolife bokslutskommuniké 2001", *Waymaker*, 2002-02-12

Way = "Vitrolife: Vitrolife delårsrapport, januari – juni 2002", *Waymaker*, 2002-08-15

Way = "Vitrolife: Vitrolife erhåller amerikanska FDAs tillstånd", *Waymaker*, 2002-09-11

Way = "Vitrolife: Vitrolifes bokslutskommuniké 2002", *Waymaker*, 2003-02-19

Wechsler, Jill, "Drug Development Costs Skyrocket", *Pharmaceutical Executive*, januari 2002

Westin, Anna, "Ryckig handel ej ovanlig", *Uppsala Nya Tidning*, 2001-11-22

Widmark, Charlotte, "Börs och finans: amerikanskt avtal lyfter Maxim", *Dagens Industri*, 2000-07-12

Wiedersheim-Paul, Finn, Eriksson, Lars Torsten (1990), *Att utreda och rapportera*, Liber, Tredje upplagan

Wiedersheim-Paul, Finn, Eriksson, Lars Torsten, (1994), *Att skriva och bedöma rapporter*, LiberLäromedel, Första upplagan

Wierenga, Dale E, Eaton, Robert C, *Phases of Product Development*, Alliance Pharmaceutical Corps. Hemsida, [www.allp.com](http://www.allp.com), 2003-06-03

Wäingelin, Jan, "Vitrolife får beröm från utlandet inför notering på O-listan", *Dagens Industri*, 2001-03-16

Åkerberg, Nina, "Patent för 150 miljarder försvinner på tre år", *Dagens Industri*, 2003-04-08

Åkerberg, Nina, "Startar priskrig för att öka försäljningen", *Dagens Industri*, 2003-04-08

Öberg, Johan, "Svensk mästare i börsras", *Dagens Industri*, 2000-12-15

Öberg, Johan, "Maxim lär av misstagen", *Dagens Industri*, 2001-01-02

Öberg, Johan, "Kvalitet med hög risk", *Dagens Industri*, 2002-04-03

Öberg, Johan, "Teknik är rätt medicin", *Dagens Industri*, 2002-10-03

Öberg, Johan, "Q-Meds aktie går på knäna", *Dagens Industri*, 2002-10-07

Öhlin, Henrik, "75 kr rimligare värdering, köprekommendation", *Nyhetsbyrån Ticker*, 2002-10-16

## Förvaltningstexter

BFN Vägledning, Tillämpning av Redovisningsrådets rekommendationer och uttalanden  
Bokföringslag (SFS 1993:57)

FARs vägledning - om årsredovisning i aktiebolag

Lag om läkemedelsförmåner mm. (SFS 2002:160)

Proposition 1995/96. 10 del II, s. 11

Redovisningsrådets rekommendation, RR 15 Immateriella tillgångar

Redovisningsrådets rekommendation, RR 11 Intäkter

Årsredovisningslag (SFS 1995:1554)

## Elektroniska källor

Affärsvärldens hemsida, [www.afv.se](http://www.afv.se), 2003-04-03

Affärsvärldens hemsida, [www.afv.se](http://www.afv.se), 2003-05-13

Biora AB s, Aktieägarinformation, [www.biora.se](http://www.biora.se), 2003-05-15

Maxime Pharmaceuticals hemsida, [www.maxim.com](http://www.maxim.com), 2003-05-12

PPDs hemsida, [www.ppd.com](http://www.ppd.com), 2003-06-04

Sökning på AstraZeneca, börsbolag, bolagsfakta, <http://epi.bolagsfakta.se>, 2003-05-15

Tripeps hemsida, [www.tripep.com](http://www.tripep.com), 2003-05-15

## Företagsintern information

AstraZenecas årsredovisningar år 2002

Biophausias årsredovisningar år 2002

Bioras årsredovisningar år 2002

Maxim Pharmaceuticals årsredovisningar år 2002

Q-Meds årsredovisningar år 2002

Tripeps årsredovisningar år 2002

Vitrolifes årsredovisningar år 2002

Tripep AB (publ.) Tripep: Bokslutskommuniké 2000, ”Tripep har haft en mycket god utveckling under året”, *Pressmeddelande*, 2001-01-25

Tripep AB (publ.), ”Tripeps forskare har identifierat en läkemedelskandidat för vaccin mot hepatit-C”, *Pressmeddelande*, 2001-06-05.

Vitrolife AB (publ.) ”Vitrolife och Pharmadule tecknar avtal om ny anläggning värd 50 miljoner”, *Pressmeddelande* 2001-01-08

# Figurförteckning

- Figur 3:1 Den värdeskapande förädlingskedjan hos läkemedelsföretag
- Figur 3:2 Aktiviteter i forsknings- och utvecklingsstadiet
- Figur 3:3 Aktiviteter i patentstadiet
- Figur 3:4 Aktiviteter i godkännande- och försäljningsstadiet
- Figur 3:5 Läkemedelsföretagens produktlivscykel utifrån genomförd teoristudie
- 
- Figur 4:1 AstraZenecas aktiekursutveckling för de senaste fem åren
- Figur 4:2 Biophausias aktiekursutveckling för de senaste fem åren
- Figur 4:3 Bioras aktiekursutveckling för de senaste fem åren
- Figur 4:4 Maxims aktiekursutveckling för de senaste fem åren
- Figur 4:5 Q-Meds aktiekursutveckling sedan börsintroduktionen 1999
- Figur 4:6 Tripeps aktiekursutveckling sedan börsintroduktionen 2001
- Figur 4:7 Vitrolifes aktiekursutveckling sedan börsintroduktionen 2001
- Figur 4:8 Kvantitativ sammanställning av påverkande aktiviteter
- 
- Figur 5:1 Förslag till utvidgad analys