



Nationalekonomiska institutionen  
EKONOMIHÖGSKOLAN VID  
LUNDS UNIVERSITET

**Kandidatuppsats**  
Juni 2005

# **Kriminalisering – ett effektivt kartellbekämpningsmedel?**

**Handledare**  
**Jerker Holm**

**Författare**  
**Maral Aghaee**  
**Johanna Paulsson**

# Sammanfattning

<b>Titel</b>	Kriminalisering - ett effektivt kartellbekämpningsmedel?
<b>Författare</b>	Maral Aghaee, Johanna Paulsson
<b>Handledare</b>	Jerker Holm
<b>Syfte</b>	Att utreda den föreslagna kriminaliseringens effekt på Sveriges nuvarande eftergiftsprogram samt undersöka dess effektivitet trots avsaknad av ett kronvittnesförfarande. Vidare avser uppsatsen att undersöka om kriminaliseringens effekter kan påverkas.
<b>Metod</b>	Författarna har nyttjat spelteori för att utreda syftet. Detta har undersökts genom att studera inträdesbeslut samt tre olika spel vid olika förfaranden.
<b>Resultat</b>	Det är ej möjligt att införa ett kriminaliseringsförfarande, som förvisso ökar den avskräckande effekten, utan att samtidigt delvis äventyra eftergiftsprogrammet angivareffekt. Avkall måste således göras på en effekt till fördel för en annan. I samtliga förfaranden återfinns två jämvikter: en där kartellen fortgår samt en där kartellen bryts av ett gemensamt avslöjande. Konkurrensverket och företagen kan, i vissa fall, påverka företagsrepresentantens inträdes- och avslöjningsbeslut.
<b>Nyckelord</b>	Kartell Kriminaliseringsförfarande Program för eftergift och nedsättning av konkurrenskadeavgift Kronvittnesförfarande

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b> .....	<b>3</b>
1.1 Bakgrund .....	3
1.2 Problemformulering .....	5
1.4 Metod .....	6
1.3 Avgränsningar .....	6
1.5 Disposition .....	7
<b>2. Lagstiftning</b> .....	<b>8</b>
2.1 Konkurrenslagen (1993:20).....	8
2.2 Förslag om lagändring.....	9
2.3 Amerikansk rätt.....	11
<b>3. Forskning och diskussion</b> .....	<b>12</b>
3.1 Tidigare forskning.....	12
3.2 Debatt .....	13
3.3 Uppsatsens nyhetsvärde .....	14
3.4 Konkurrensverket.....	14
<b>4. Modell</b> .....	<b>16</b>
4.1 Introduktion.....	16
4.1.1 Övergripande antaganden och förklaringar.....	17
4.2 Avskräckningseffekt i inträdesbeslut .....	19
4.2.1 Konklusion .....	22
4.3 Spel 1- Angivareffekt i symmetriskt spel.....	23
4.3.1 Konklusion.....	27
4.4 Spel 2- Angivareffekt i spel med nytillsatt VD.....	28
4.4.1 Konklusion .....	30
4.5 Spel 3- Angivareffekt i spel med asymmetrisk kostnadsfördel.....	31
4.5.1 Konklusion .....	36
<b>5. Analys</b> .....	<b>37</b>
<b>6. Slutsats</b> .....	<b>43</b>
<b>7. Källförteckning</b> .....	<b>46</b>
<b>Appendix</b> .....	<b>48</b>

# 1. Inledning

---

*Detta första kapitel inleds med en bakgrund för att ge läsaren en överblick. Bakgrunden mynnar sedan ut i en problemformulering där författarnas övergripande frågor presenteras. Därefter skildras den metod som brukats samt uppsatsens avgränsningar. Slutligen återges arbetets fortsatta disposition.*

---

## 1.1 Bakgrund

”Det är konkurrensen som gör att marknadsekonomin fungerar. Det är den fria konkurrensen som driver bagaren att baka ett gott bröd, slaktaren att möra ett bra kött och bryggaren att brygga ett starkt öl. Ty, det är konkurrensen som gör att endast de bästa producenterna överlever och förser konsumenterna med det de vill ha”.<sup>1</sup>

I ovanstående citat framhäver den brittiske ekonomen och filosofen Adam Smith konkurrensens oerhörda betydelse för en marknadsekonomi.

Konkurrens är samhällets viktigaste instrument för effektiv resursanvändning och ekonomisk tillväxt. För att uppnå effektiv konkurrens måste dock företagen ges möjligheten att konkurrera på lika villkor<sup>2</sup>.

Kartellsamarbeten begränsar konkurrensen och skadar inte bara konsumenterna utan hela samhällsekonomi. Karteller utgör hinder för rationella lösningar, låga priser, nyetableringar av företag samt ger upphov till ett statiskt samhälle där innovativa lösningar och idéer är begränsade.<sup>3</sup>

Konkurrenslagen (1993:20) infördes därför med syftet att avskräcka företag från att ingå konkurrensbegränsande samarbete genom att ålägga de som ingått och bedrivit ett sådant samarbete eller missbrukat en dominerande ställning, en konkurrensskadeavgift.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Smith, Adam., ”The Wealth of Nations”, 1776, 1970, s. 119

<sup>2</sup> Messing, Ulrika., ”Förbered er på tuffare tag(åtgärder för att öka konkurrensen)”, konkurrensverket, 2002-03-14

<sup>3</sup> Messing, Ulrika., ”Förbered er på tuffare tag(åtgärder för att öka konkurrensen)”, konkurrensverket, 2002-03-14

<sup>4</sup> Konkurrenslagen (1993:20) 26§

Trots konkurrensskadeavgiftens avskräckande effekt på incitamenten att ingå kartellsamarbeten krävs ytterligare resurser för att avslöja de som redan ingåtts. Denna strävan tog sig uttryck i en ändring av konkurrenslagen den 1 augusti 2002 och medförde införandet av Sveriges nuvarande eftergifts- och nedsättningsprogram.

Programmet härrör från USA och syftar till att locka kartellmedlemmar att avslöja kartellen och på så sätt helt eller delvis undgå den konkurrensskadeavgift som deltagandet annars skulle ha medfört.<sup>5</sup> Eftergiftsprogrammet anses leda till att färre karteller bildas, misstro skapas mellan kartellens medlemmar samt att det blir lättare att upptäcka och utreda befintliga karteller.<sup>6</sup>

Under 2004 stämde hela fyra karteller av Konkurrensverket dock utan någon som helst anknytning till ovannämnda system, vilket höjde kritiska röster till eftergiftsprogrammets effektivitet.<sup>7</sup> Kritikerna ställde sig frågan huruvida programmet gav en tillräckligt tydlig signal på hur allvarligt överträdelser av konkurrenslagen bör ses och förde frågan om kriminalisering på tal.

En kriminalisering skulle innebära straffrättsliga åtgärder för fysiska personer som ingått en kartell. Avsikten med en kriminalisering är att verka preventivt och avskräckande på kartellbildningar.

Den 4 maj 2005 avslutades en utredning som bland annat hade för avsikt att analysera kriminaliseringens inverkan på programmet för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift. Utredningen avstyrkte lagförslaget om en kriminalisering bland annat med hänvisning till att det skulle riskera eftergiftsprogrammets angivareffekt.<sup>8</sup>

Internationella erfarenheter från USA visar att ett effektivt sätt att bekämpa karteller är att förena personligt straffansvar med ett kronvittnesförfarande. Under ett sådant förfarande ges den som är först med att avslöja överträdelsen för myndigheterna möjlighet till

---

<sup>5</sup> Konkurrensverkets författningssamling 2002:1., s.3ff

<sup>6</sup> [http://www.kkv.se/konkurrens/nedsattning\\_och%20eftergift\\_%20av\\_konkurrensskadeavgift.shtm](http://www.kkv.se/konkurrens/nedsattning_och%20eftergift_%20av_konkurrensskadeavgift.shtm) 2005-05-02

<sup>7</sup> Karlsson, Per., ”Införa fängelse för karteller kan faktiskt motverka syftet”, Dagens Industri., 2005-02-21

<sup>8</sup> Konkurrensverkets yttrande (2005-05-04) till betänkandet (SOU:2004:131) ”Konkurrensbrott- en lagstiftningsmodell”, s.2

straffreduktion.<sup>9</sup> Kronvittnesförfaranden i kombination med kriminalisering skulle därmed förmildra kriminaliseringens reduktion av eftergiftsprogrammet angivareffekt.<sup>10</sup> Ett kronvitnesssystem kan dock inte implementeras i Sverige då det ej är förenligt med svenska straffrättsliga principer att erbjuda en person som begått ett brott amnesti i utbyte mot information.<sup>11</sup>

Utgången av en eventuell kriminalisering i Sverige i kombination med det nuvarande eftergiftsprogrammet är således oviss. Kan en kriminalisering, utan implementering av ett kronvitnesssystem, verkligen leda till att fler karteller avslöjas och minskar i antal eller endast resultera i ett större mörkertal?

## **1.2 Problemformulering**

Uppsatsen syftar till att utreda den föreslagna kriminaliseringens effekt på Sveriges nuvarande eftergiftsprogram samt undersöka dess effektivitet trots avsaknad av ett kronvittnesförfarande. Effekterna är distingerade i en avskräckandeffekt som verkar preventivt på beslutet att ingå en kartell samt en angivareffekt som medverkar till att kartellerna uppdagas. Vidare avser uppsatsen att undersöka om dessa effekter kan påverkas. Således ämnar författarna generera svar på följande frågor:

- På vilket sätt påverkar ett kriminaliseringsförfarande avskräckningseffekten samt eftergiftsprogrammet angivareffekt?
- Vilka effekter får ett kronvittnesförfarande på kriminaliseringen?
- Kan kriminaliseringens effekter påverkas?

För att möjliggöra en djupare analys har syftet breddats till att även omfatta två förekommande situationer i kartellsammanhang. Det faktum att företagsrepresentanter är utbytbara möjliggör en situation där ett företag, redan delaktigt i ett kartellsamarbete, får en nytillsatt företagsrepresentant. Han är således ej aktivt delaktigt i kartellen och riskerar därför ej heller kriminaliseringens individuella straffansvar. Vidare kan ett företag, delaktigt i ett kartellsamarbete, utsättas för en innovativ chock som förändrar kostnadsstrukturen i företaget.

---

<sup>9</sup> Konkurrensverkets yttrande (2002-01-11) till betänkandet (SOU:2001:74) ”Kartellbekämpning”, s.1

<sup>10</sup> Dir. 2003:175., Tilläggsdirektiv till utredningen (N 2003:01) ”Effektivering av det konkurrensrättsliga regelverket för företagen m.m.”, 2003-11-20., s.5

<sup>11</sup> Sveriges Rikes Lag., Brottsbalken kap. 29

Ett kartellsamarbete kan i detta fall begränsa företaget samt förhindra högre vinster utanför kartellen. Dessa två scenarion har en tydlig inverkan på individen och företags vinst i kartellen och utvidgar frågeställningen ovan med följande:

- Hur påverkas angivareffekten av att en av företagsrepresentanterna ej är delaktig i kartellen?
- Hur påverkas angivareffekten då ett företag i kartellen har en kostnadsfördel gentemot det andra?

### **1.4 Metod**

Litteraturstudier har bedrivits inom mikroekonomi för att finna en lämplig spelteoretisk modell att utgå ifrån då författarna ämnat studera det strategiska spel som råder mellan två företagsrepresentanter i ett kartellsamarbete. För att skapa en överblickande bild och studera problemet ur olika perspektiv har otaliga artiklar, betänkanden som ligger till grund för lagförslaget samt yttranden granskats.

### **1.3 Avgränsningar**

Denna studie begränsar sig till att endast omfatta horisontella karteller då endast de omfattas av kriminaliseringsförslaget. Vidare läggs fokus på den svenska marknaden och jämförelsen mellan Sverige och USA utvidgas ej längre än till att omfatta amnestiprogrammen.

## 1.5 Disposition

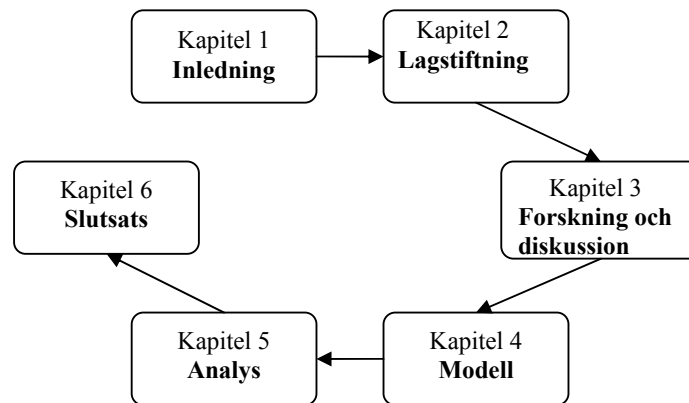
Kapitel 2 ägnas åt en kort redogörelse av nuvarande konkurrenslag, föreslagna lagändringar samt åt amerikansk rätt.

Kapitel 3 beskriver tidigare forskning kring området, den allmänna debatten samt uppsatsens nyhetsvärde. Slutligen presenteras Konkurrensverket och dess syn på kriminaliseringsförslaget.

Kapitel 4 skildrar den modell författarna använt sig av samt presenterar de resultat modellen genererat.

Kapitel 5 ägnas åt analys och reflektion över de resultat som föregående kapitel framställt.

Kapitel 6 presenterar till sist de slutsatser som kunnat dras utifrån resultat och analys.



Figur 1. Disposition av uppsats



## 2. Lagstiftning

---

*I detta kapitel behandlas nuvarande konkurrenslagstiftning, det lagändringsförslag om kriminalisering som återigen förts på tal samt amerikansk konkurrensrätt. Vidare redogörs det för Konkurrensverkets ståndpunkt i lagändringsfrågan.*

---

### 2.1 Konkurrenslagen (1993:20)

Den svenska konkurrenslagen (KL) har, enligt 1 §, till ändamål att undanröja och motverka hinder för en effektiv konkurrens i fråga om produktion av och handel med varor, tjänster och andra nyttigheter. Denna lag har i stor utsträckning EG-rätten som förebild och innehåller således förbud mot konkurrensbegränsande samarbete, mot missbruk av dominerande ställning samt regler om kontroll av företagskoncentrationer.

Med stöd av 6 § i konkurrenslagen är avtal mellan företag förbjudna om de har till syfte att hindra, begränsa eller snedvrیدا konkurrensen på marknaden på ett märkbart sätt eller om de ger ett sådant resultat. I enlighet med 19 § klassas missbruk av en dominerande ställning som en överträdelse och är därmed olovlig. I överensstämmelse med 34a § anses även företagskoncentration vara förbjudet i de fall det hämmar en effektiv konkurrens.

Enligt konkurrenslagens 26 § får Stockholms tingsrätt på talan av Konkurrensverket besluta att ett företag skall betala en konkurrensskadeavgift om det har överträtt förbuden i 6 § eller 19 §. Denna avgift kan bestämmas till lägst femtusén kronor och högst fem miljoner kronor eller till ett högre belopp. Detta högre belopp får dock inte överstiga tio procent av företagets omsättning föregående räkenskapsår.

Den 1 augusti 2002 infördes ett program för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift och tre nya regler infördes i Konkurrenslagen, 28a-28c §§.<sup>12</sup> Detta program härrör, till stor del, ifrån USA och har för avsikt att skapa instabilitet i karteller.

---

<sup>12</sup>SOU 2004:131 Slutbetänkande om Utredningen om en modernisering av konkurrensreglerna., ”Konkurrensbrott- en lagstiftningsmodell”.s38

Konkurrensskadeavgiften får nedsättas eller efterges enligt 28b § givet att företaget anmäler överträdelsen till Konkurrensverket, har väsentlig information att bidra med samt upphör med överträdelsen efter sin anmälan och samarbetar fullt ut. Om en kartellmedlem redan har vänt sig till Konkurrensverket och avslöjat sin medverkar, kan total eftergift ej ges till någon annan oavsett hur den tid som gått mellan medlemmarnas anmälan.<sup>13</sup>

Detta är dock inte möjligt för företag som innehaft en ledande roll i det olagliga samarbetet. Konkurrensskadeavgiften kan också nedsättas om företaget, som avslöjar sin medverkan, väsentligt underlättat Konkurrensverkets utredning (28 a §).

## **2.2 Förslag om lagändring**

Regeringen tillsatte den 25 maj 2000 en utredning med uppdraget att undersöka effektiviteten hos det dåvarande systemet för bekämpning av konkurrensbegränsande samarbeten. Denna utredning behandlade en eventuell kriminalisering i sitt delbetänkande ”Kartellbekämpning” (SOU 2001:74). I detta delbetänkande presenterades flera argument som talade emot en eventuell kriminalisering av konkurrensrättsliga överträdelser.

Regeringen presenterade därför, våren 2002, ett förslag om införande av ett program för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift. Näringsutskottets ställde sig bakom detta förslag men betonade samtidigt vikten av att riksdagen efterfrågade en fortsatt utredning om kriminalisering. Riksdagen röstade igenom regeringens förslag och systemet med konkurrensskadeavgift och eftergifter trädde i kraft den 1 augusti 2002.

Den 9 januari 2003 beslutade regeringen att tillkalla en särskild utredare, justitierådet Severin Blomstrand. Han gavs uppgiften att analysera de frågor som uppkommit med anledning av rådets beslut om en ny tillämpningsförfordning för genomförandet av konkurrensreglerna i artiklarna 81 och 82<sup>14</sup> i EG fördraget. Vidare skulle frågor som bland annat berörde skadestånd enligt konkurrenslagen analyseras.<sup>15</sup> Efter påtryckningar från riksdagen beslutades det om ett tilläggsdirektiv (Dir. 2003:175) den 20 november 2003, vilket utvidgade uppdraget

---

<sup>13</sup> Konkurrensverkets författningssamling 2002:1., s.4

<sup>14</sup> Artikel 81 behandlar konkurrensbegränsande samarbeten som är oförenliga med den gemensamma europeiska marknaden medan artikel 82 behandlar missbruk av dominerande ställning.

<sup>15</sup> [http://www.riksdagen.se/debatt/pressmed/press.asp?ID=wzuezu7D3\\_5\\_F](http://www.riksdagen.se/debatt/pressmed/press.asp?ID=wzuezu7D3_5_F), 2005-05-09

till att även omfatta frågan om kriminalisering.<sup>16</sup> Resultatet av utredningen presenterades i ”Konkurrensbrott – en lagstiftningsmodell”.

Förslagen om ändring i konkurrenslagen (1993:20) innebär, i korta drag, att den som ingår ett avtal som är förbjudet enligt 6 § i konkurrenslagen eller enligt artikel 81 i EG-fördraget kan dömas till fängelse i högst två år. Om brottet anses vara av grov karaktär utdöms fängelse i lägst sex månader och högst sex år. Vid bedömningen av brottets karaktär ska särskilt beaktas om förfarandet haft betydande omfattning.<sup>17</sup>

Detta lagändringsförslag berör dock endast individer delaktiga i horisontella kartellsamarbeten som fastställer försäljningspriser, begränsar eller kontrollerar produktion eller delar upp marknader sinsemellan. Lagförslaget avser således inte kriminalisering av missbruk av dominerande ställning.<sup>18</sup>

Enligt utredningen är det tänkt att lagen om en kriminalisering ska träda i kraft den 1 juli 2006.<sup>19</sup>

Vidare ska Konkurrensverket anmäla till Ekobrottsmyndigheten så snart det finns en misstanke om brott enligt detta lagförslag. Konkurrensverket ska biträda Ekobrottsmyndigheten vid utredning av konkurrensbrott. Vidare ska Konkurrensverket bedriva allmänt spaningsarbete och vidta förstahandsåtgärder i fråga om efterlevnaden av konkurrenslagstiftningen. En pågående brottsutredning medför att de rättsskyddsgarantier som fastslås i Europakonventionen för mänskliga rättigheter måste beaktas till fördel för en misstänkt även i Konkurrensverkets utredning.<sup>20</sup>

Fastän dagens konkurrenslagstiftning (1993:20) inte omfattar kriminalisering av karteller har det dock tidigare förekommit kriminalisering av vissa konkurrensrättsliga överträdelse. Både 1953 års konkurrensbegränsningslag och 1982 års konkurrenslag innefattade förbud mot anbudskarteller och bruttopriser. Vid införandet av dagens konkurrenslag ansågs det att en avkriminalisering skulle ske till förmån för dåvarande system med konkurrensskadeavgift.<sup>21</sup>

---

<sup>16</sup> SOU 2004:131 ”Konkurrensbrott- en lagstiftningsmodell”, s.25

<sup>17</sup> Ibid., s.13

<sup>18</sup> Ibid., s.13

<sup>19</sup> Ibid., s.23

<sup>20</sup> Ibid., s.14

<sup>21</sup> Prop. 2001/02:167 ”Ändringar i konkurrenslagen för effektivare kartellbekämpning”, m.m., s.20

Straffsanktionen ansågs ha en liten preventiv effekt i jämförelse med de ekonomiska vinster företagen kunde uppnå genom överträdelser. Höga sanktionsavgifter, som även ansågs överensstämma med EG-rättens sanktioner, blev istället lösningen.<sup>22</sup>

## **2.3 Amerikansk rätt**

Modern konkurrenslagstiftning härstammar från USA där man tidigt insåg betydelsen av en väl fungerande konkurrens utan dominerande företagsgrupper (truster). Den första antitrustlagstiftningen tillkom år 1890 och benämns Sherman Act. Denna har sedan kompletterats med Clayton Act och Federal Trade Commission Act.<sup>23</sup> Lagstiftning på delstatsnivå förekommer parallellt med den federala lagstiftningen. Flera delstater har civilrättsliga regler på konkurrensområdet medan ett färre antal har straffrättsliga regler.

Den första paragrafen i Sherman Act innehåller sanktioner och påföljden kan bli upp till tre års fängelse och 350 000 dollar i böter för fysiska personer och tio miljoner dollar i böter för företag. Det händer dock att fysiska personer döms till mer än tre års fängelse, då även andra straffrättsliga bestämmelser kan bli tillämpliga, exempelvis olika bestämmelser om falska utsagor.

Det allra första amnestiprogrammet infördes i USA 1978 och hade som mål att avslöja och lagföra konkurrensbegränsande verksamheter och då främst karteller. De nuvarande amerikanska programmen för amnesti härrör dock från 1993 respektive 1994. Till skillnad ifrån Sverige har USA amnestiprogram för både privatpersoner och företag. De företag som avslöjar kartellen först får, i likhet med amnestiprogrammet för företag i Sverige, total amnesti och efterkommande får endast nedsättning av sina straff. Detta gäller dock ej, som nämnts ovan, för företag som innehaft en ledande roll. Amnestiprogrammen i USA anses vara lyckade då nästan hälften av alla utredningar inleds efter en ansökan om amnesti. De flesta ansökningarna kommer från företag men det största incitamentet till detta anses vara möjligheten för privatpersoner att få amnesti.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Prop. 2001/02:167 ”Ändringar i konkurrenslagen för effektivare kartellbekämpning, m.m”., s.20

<sup>23</sup> Gustafsson, Leif., ”Svensk konkurrensrätt”, Nordstedt Juridik 2004, s 18-19.

<sup>24</sup> SOU 2001:74 ”Kartellbekämpning”, s 109ff

### 3. Forskning och diskussion

---

*Detta kapitel ägnas åt en kort redogörelse för tidigare forskning kring ämnet samt åt en presentation av den generella debatten kring kriminaliseringsförfarandet. Slutligen redovisas Konkurrensverkets inställning till ovannämnda lagförslag.*

---

#### 3.1 Tidigare forskning

Tidigare forskning har mestadels berört nedsättning- och eftergiftsprogrammens effekt på kartellverksamhet, varav en del analyserat effekten utifrån tillämpad mikroekonomisk teori.

Motchenkova drar slutsatsen att ett tydligt program för eftergift och nedsättning mycket väl kan leda till en minskning av kartellers varaktighet. Vidare konstaterades att då konkurrensskadeavgiften samt sannolikheten för åtal är låg, kan eftergiftsprogrammet istället öka kartellens varaktighet.<sup>25</sup>

Motta och Polo anser att program för eftergift och nedsättning kan effektivisera anmälningen av karteller men samtidigt leda till att fler karteller ingås då den förväntade kostnaden av att åka fast minskar. De visar, med hjälp av mikroekonomisk teori, att eftergiftsprogrammen torde utvidgas till att även omfatta företag som avslöjar information efter en inledd utredning. Optimum uppnås när de företag som angivit kartellen och fullt samarbetar med Konkurrensverket helt slipper konkurrensskadeavgiften.<sup>26</sup>

Brisset och Thomas diskuterar kring eftergiftsprogrammens<sup>27</sup> inverkan på incitamenten inom kartellen. De förevisar att belöning till företag som framhåller starka bevis för kartellens existens är ett effektivt redskap för att få bukt med kartellproblemet.<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> Motchenkova, E., "Effects of leniency programs on cartel stability", Tilburg University, s.26., 2004-09-01

<sup>26</sup> Motta, Massimo., Polo, Michele., "Leniency programs and cartel prosecution", International journal of industrial organization, Volume 21., Issue 3, s. 347ff., 2003-03-01

<sup>27</sup> Med detta avser författarna ett program för nedsättning och eftergift av konkurrensskadeavgift

<sup>28</sup> Brisset, Karine., Thomas, Lionel., "Leniency program: "A new tool in competition policy to deter cartel activity in procurement auctions", European Journal of Law and Economics", Issue 17.,s 5-19., 2004

### 3.2 Debatt

Frågan om en eventuell kriminalisering är vida omdiskuterad i den svenska debatten och många för- och nackdelar har framförts. Förespråkarna betonar det faktum att det krävs skärpta regler för att få bukt med de konkurrensproblem som idag präglar det svenska näringslivet. Kriminaliseringen skulle, genom dess avskräckande effekt, föranleda just detta.

Per Karlsson, advokat i EU och konkurrensrätt, understryker vidare vikten av att brottet verkligen avslöjas och att personen i fråga lagförs för att denna avskräckande effekt ska infinna sig. Det faktum framhålls emellertid att den tidigare möjligheten för företag att kalkylera med risken att åka fast och tvingas till konkurrensskadeavgift nu upphör, då det kan anses omöjligt att väga in värdet av ett fängelsestraff för sig själv eller sina medarbetare.<sup>29</sup>

Motståndarna till kriminaliseringsförslaget åsyftar att ett införande skulle kunna få motsatt effekt och istället leda till att incitamenten för att avslöja karteller minskar. Det påpekas vidare att programmets funktion att avslöja karteller, till stor del, kan komma att gå förlorad.<sup>30</sup> Detta förvärras ytterligare av att Sverige saknar ett kronvittnesförfarande, vilket skulle förmildra straffet individen får vid ett avslöjande. Kritiker har även framhållit att lagförslaget skulle innebära en avsevärd ökning av de administrativa kostnaderna, såsom dispensansökningar, med ca 44 MKR.<sup>31</sup>

Vidare anses komplikationer kunna uppstå då parallella sanktioner riktas mot både företaget och den fysiska personen. Om både straff och konkurrensskadeavgift existerar parallellt innebär detta att det i princip kan föras två rättegångar om samma gärning, vilket inte är tillåtet enligt svensk lag.<sup>32</sup>

Då straffsanktion saknas inom EG rätten, samt inom de flesta medlemsstaters nationella rättsordningar, menar kritiker att samarbetet med övriga EU länder kan komma att kompliceras. En svensk kriminalisering skulle därmed kunna äventyra eftergiftsprogram i andra medlemsstater.<sup>33</sup>

---

<sup>29</sup> Karlsson, Per., "Införa fängelse för karteller kan faktiskt motverka syftet", Dagens Industri., 2005-02-21

<sup>30</sup> SOU 2004:131., "Konkurrensbrott- en lagstiftningsmodell", s.15

<sup>31</sup> Näringsdepartementet., "En kriminaliseringsmodell för konkurrensbrott", Pressmeddelande., 2004-12-30., s1

<sup>32</sup> Rättegångsbalken 13:3

<sup>33</sup> [www.konkurrensverket.se/pdf/sarskilt\\_uttrande.pdf](http://www.konkurrensverket.se/pdf/sarskilt_uttrande.pdf) 2005-04-06

Sammanfattningsvis råder det onekligen splittring i debatten om effekterna av en eventuell kriminalisering. Författarna har därför för avsikt att bidra till och utöka kriminaliseringsdebatten genom att tillföra ett mikroekonomiskt perspektiv.

### **3.3 Uppsatsens nyhetsvärde**

Kriminaliseringens effekt på redan existerande program för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift har således ej tidigare studerats. Författarna strävar efter att utvidga forskningen till att även omfatta ett kriminaliseringsförfarande. För att uppnå detta förevisas dynamiken i ett spel med två företagsrepresentanter. Dessa representanter innehar en ledande roll i företagen och antas, i denna uppsats, utgöras av företagens verkställande direktörer.

Tidigare forskning har ställt företagen mot varandra i spelteorin och ingen hänsyn har tagits till att incitamenten för VD: n och hans företag kan divergera. För att utröna kriminaliseringens effekter bör dock VD: n få en central roll i spelet, då det endast är han som berörs av ett individuellt straffansvar och ej företaget i sig.

### **3.4 Konkurrensverket**

Konkurrensverket grundades för tretton år sedan, den 1 juli 1992. Ett år senare trädde den nya konkurrenslagen i kraft som innebar en genomgripande förändring för svenskt näringsliv. Distinkta förbud, som kunde straffsanktioneras med höga böter vid överträdelser, konkurrensskadeavgifter, infördes mot konkurrensbegränsande samarbete och missbruk av dominerande ställning.<sup>34</sup>

Konkurrensverket är en myndighet med en övervakande funktion och ska följaktligen bevaka företagen och se om de följer konkurrenslagen. Dess uppdrag består i att arbeta för en effektiv konkurrens i såväl privat som offentlig verksamhet. Konkurrensverket föreslår även lagändringar som gynnar konkurrensen, bidrar till forskning om konkurrens samt sprider information om gällande regelverk.<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Konkurrensverkets rapportserie 2002:4., ”Konkurrensen i Sverige 2002”, s.3

<sup>35</sup> [www.kkv.se/om/om\\_konkurrensverket.shtm](http://www.kkv.se/om/om_konkurrensverket.shtm) 2005-04-06

Medan den tidigare generaldirektören Ann-Christin Nykvist var positivt inställd till en kriminalisering av konkurrenshämmande samarbeten understryker, den nuvarande generaldirektören, Claes Norgren den risk som en eventuell kriminalisering kan medföra. Han menar att kriminaliseringen kan leda till att hela det nuvarande angivarsystemet äventyras och istället få en motsatt effekt i att allt färre karteller upptäcks.<sup>36</sup>

I ett pressmeddelande den 4 maj 2005 uttryckte Konkurrensverket att de har ett stort förtroende för dagens nuvarande program för bekämpning av karteller, som även tillämpas i stora delar av EU. De avstyrkte därför, i ett remissvar till regeringen förslaget ”Konkurrensbrott – en lagstiftningsmodell”, genomförandet av kriminaliseringsförslaget.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> [www.Konkurrensverket.se/press/pdf/tal\\_cn\\_050309.pdf](http://www.Konkurrensverket.se/press/pdf/tal_cn_050309.pdf) 2005-04-06

<sup>37</sup> Konkurrensverkets yttrande (2005-05-04) till betänkandet (SOU:2004:131) ”Konkurrensbrott- en lagstiftningsmodell”, s.1



## 4. Modell

---

*I detta kapitel introduceras den modell författarna använt sig av för att angripa problemet. Först uppvisas de övergripande antagandena samt de olika förfaranden som avsnittet har för avsikt att behandla. Därefter presenteras inträdesbeslutet samt de tre olika spelen. Slutligen presenteras, efter varje spel, ett kort sammandrag över de resultat de genererat.*

---

### 4.1 Introduktion

Den avskräckande effekten verkar preventivt på beslutet att ingå en kartell. Angivareffekten medverkar däremot till att redan ingångna karteller uppdagas. Dessa två effekter har distingerats under detta kapitel för att förenkla analysen. Inträdesbeslutet behandlar avskräckningseffekten medan författarna har valt att nyttja spelteori för att vidare undersöka angivareffekten. De två effekterna influeras olika beroende på vilket förfarande som är gällande. Vidare påverkas angivareffekten även av förutsättningarna för spelet.

Inledningsvis har förfarandet med endast konkurrenskadeavgift behandlats för att ge uppsatsen en analytisk konsistens. Då uppsatsen huvudsakligen syftar till att utreda kriminaliseringens inverkan på programmet för eftergift och nedsättning av konkurrenskadeavgift har dessa två förfaranden vidare använts. Slutligen utreds kronvittnesförfarandet för att utröna dess effekter på en kriminalisering. Således behandlas följande förfaranden under inträdesbeslutet samt under de olika spelen:

- Endast konkurrenskadeavgift
- Program för eftergift och nedsättning av konkurrenskadeavgift
- Program för eftergift och nedsättning av konkurrenskadeavgift i kombination med kriminalisering
- Program för eftergift och nedsättning av konkurrenskadeavgift i kombination med kriminalisering och kronvittnesförfarande

Angivareffekten påverkas, som tidigare nämnts, av spelets förutsättningar. Tre spel har studerats, med olika förutsättningar, där det första klarlägger dynamiken mellan två VD: ar vars företag har valt att ingå i en kartell. I detta symmetriska spel är individerna delaktiga från början.

I det andra spelet deltar däremot endast en av VD: arna aktivt i kartellen. Spelet har studerats för att utröna skillnaderna i spelet då en ny VD träder in i ett företag som redan ingått en kartell. Detta spel är relevant då det är vanligt förekommande att VD posten byts ut. Den nytillsatta VD: n riskerar ej det personliga straff som en kriminalisering medför, vilket kan inverka på deltagarnas beteenden och spelets utfall.

Det tredje och sista spelet behandlar en situation där ett av företagen i kartellen får en kostnadsfördel till följd av en innovation. Detta spel tillför ett intressant perspektiv då det uppvisar att företag kan bli begränsade av ett kartelldeltagande och åtnjuta störst fördelar av att stå utanför kartellen. Företaget kan tvärtom vinstmaximera i ett Cournotspel utanför kartellen och således önska utträde, vilket får konsekvenser för individernas beteenden och spelets utfall.

### **4.1.1 Övergripande antaganden och förklaringar**

#### Antaganden

---

- Det finns endast två agerande företag på marknaden.
- De två företagen (företagsägarna) är vinstmaximerande.
- Samtliga vinster antas vara summan av nuvarande periods vinst samt framtida diskonterade vinster.
- Företagets vinst ( $\pi$ ) antas vara hälften av nuvarande monopolvinst ( $\pi^m$ ) och framtida diskonterade vinster om det ingått en kartell och nuvarande Cournotvinst ( $\pi^c$ ) och framtida diskonterade vinster om det står utanför, där  $\pi^c < \pi^m$ .
- Företagsägarnas representant är en individ som besitter en ledande roll inom företaget. I modellen antas denna företagsrepresentant vara den verkställande direktören (VD:n).
- Samtliga verkställande direktörer är riskneutrala.
- VD: n får en fast lön ( $W$ ) samt en del ( $\alpha$ ) av företagets vinst. Den fasta lönen har ej en effekt på spelens utfall och har därför ej inkluderats i spelen nedan.

- Då kartellen avslöjas resulterar det i en fällande dom, vilket leder till sanktioner därefter beroende på vilket förfarande som gäller.
- Om kartellen avslöjas inträder Cournotkonkurrens och företagen får Cournotvinst ( $\pi^c$ ).
- Företagen har konstanta och identiska marginalkostnader;  $MC = C_1 = C_2$ .

### Förklaringar

---

$\alpha$  = Vinstandel,  $0 < \alpha < 1$

$p$  = Sannolikhet att bli avslöjad

$1-p$  = Sannolikhet att gå fri

$F$  = Konkurrensskadeavgift

$f$  = Nyttoförlust av ett individuellt fängelsestraff

$\beta$  = Nedsättning av konkurrensskadeavgift

$\gamma$  = Nedsättning av nyttoförlusten av ett individuellt fängelsestraff

### Specifikt för inträdesbeslut

---

$\beta_{in}$  = Kvarvarande avgiftsandel efter nedsättning,  $0 \leq \beta_{in} \leq 1$

Komponentens två delar

1. Subjektivt upplevda sannolikheten att få den nedsättning av avgiften som råder
2. Faktiska nedsättningen av avgiften som råder om individen åker fast

$\gamma_{in}$  = Kvarvarande nyttoförlust efter straffnedsättning,  $0 \leq \gamma_{in} \leq 1$

Komponentens två delar

1. Subjektivt upplevda sannolikheten att få den nedsättning av straffet som råder
2. Faktiska nedsättningen av straffet som råder om individen åker fast

### Specifikt för spelen

---

$\beta_1$  = 1- nedsättningsbeloppet, vid ensamt avslöjande,  $0 \leq \beta_1 < 1$

$\beta_2$  = 1- nedsättningsbeloppet, då båda avslöjat,  $0 < \beta_2 < 1$ ,  $\beta_2 > \beta_1$

$\gamma_1$  = 1- straffnedsättning, vid ensamt avslöjande,  $0 \leq \gamma_1 < 1$

$\gamma_2$  = 1- straffnedsättning, då båda avslöjat,  $0 < \gamma_2 < 1$ ,  $\gamma_2 > \gamma_1$

## 4.2 Avskräckningseffekt i inträdesbeslut

Författarna ämnar, under detta avsnitt, redogöra för det inträdesbeslut VD: n primärt står inför. Tonvikten läggs på kriminaliseringsförfarandet och dess påverkan på VD: ns inträdesbeslut.

### **Endast konkurrensavgift**

Förväntad vinst av att ej ingå kartell:  $E(\pi_{\text{ej ingå}}) = W + \alpha \pi^c$

Förväntad vinst av att ingå kartell:  $E(\pi_{\text{kartell}}) = p(W + \alpha(\pi^c - F)) + (1-p)(W + \alpha\pi^m)$

VD: n har incitament att ingå kartellsamarbetet givet:

$$W + \alpha\pi^c < p(W + \alpha(\pi^c - F)) + (1-p)(W + \alpha\pi^m)$$

$$\Rightarrow \pi^m - pF/(1-p) > \pi^c$$

En ökning av F samt en ökning av sannolikheten för att åka fast medför en negativ effekt på den förväntade vinsten av att ingå kartellen, vilket leder till en större avskräckningseffekt.

Omvänt ökar en låg avgift och sannolikhet VD: ns benägenhet att ingå i kartellen.

Sannolikheten för att åka fast samt konkurrensskadeavgiftens negativa effekt på vinsten är således avgörande för VD: ns beslut att ingå i kartellen eller ej. VD: n och företaget påverkas under detta förfarande av samma omständighet, det vill säga av konkurrensskadeavgiftens negativa effekt på vinsten. Av den orsaken går VD: ns incitament i linje med företagsägarnas vinstmaximeringsmål under detta förfarande.

### **Program för eftergift och nedsättning**

Förväntad vinst av att ej ingå kartell:  $E(\pi_{\text{ej ingå}}) = W + \alpha \pi^c$

Förväntad vinst av att ingå kartell:  $E(\pi_{\text{kartell}}) = p(W + \alpha(\pi^c - \beta_{\text{in}}F)) + (1-p)(W + \alpha\pi^m)$

VD: n har incitament att ingå kartellsamarbetet givet:

$$W + \alpha\pi^c < p(W + \alpha(\pi^c - \beta_{\text{in}}F)) + (1-p)(W + \alpha\pi^m)$$

$$\Rightarrow \pi^m - p\beta_{\text{in}}F/(1-p) > \pi^c$$

Detta förfarande för med sig en möjlighet att få eftergift eller nedsättning av konkurrensskadeavgiften.  $\beta_{\text{in}}$ , som påverkas både av den subjektiva sannolikheten för nedsättning och av nedsättningens storlek, får nu en avgörande roll för VD: ns inträdesbeslut.

När  $\beta_{\text{in}}$  är hög, nedsättning är nästintill obefintlig, ökar likheten med föregående förfarande. I

överensstämmelse med föregående förfarande ger även en ökad sannolikhet för att åka fast ökade incitament att ej ingå kartellen.

I takt med att  $\beta_{in}$  går mot 0 ökar incitamenten att ingå kartellen då den avskräckande effekten minskar med sannolikheten att få nedsättning av avgiften samt dess storlek. Eftergiftsprogrammet minskar således den avskräckande effekten av att ingå kartellen jämfört med då ingen nedsättning ges av konkurrensskadeavgift. Då ägarna och VD: n fortfarande påverkas av samma faktorer sammanfaller även deras incitament och vinstmaximeringsmål.

### **Program för eftergift och nedsättning i kombination med kriminalisering**

Förväntad vinst av att ej ingå kartell:  $E(\pi_{ej\ ingå}) = W + \alpha\pi^c$

Förväntad vinst av att ingå kartell:  $E(\pi_{kartell}) = p(W + \alpha(\pi^c - \beta_{in} F) - f) + (1-p)(W + \alpha\pi^m)$

VD: n har incitament att ingå kartellsamarbetet givet:

$$W + \alpha\pi^c < p(W + \alpha(\pi^c - \beta_{in} F) - f) + (1-p)(W + \alpha\pi^m)$$

$$\Rightarrow \pi^m - p(\beta_{in} F + f/\alpha)/(1-p) > \pi^c$$

Kriminaliseringsförfarandet leder till att VD: ns incitament nu divergerar ifrån ägarnas vinstmaximeringsmål. VD: n måste ta hänsyn till risken att få ett individuellt straff och har därmed ett starkare incitament att ej delta i kartellen. Ägarna vill dock fortfarande vinstmaximera och siktar därför på den monopolvinst som kartellsamarbetet kan medföra. Tillkomsten av det individuella straffansvaret leder till att den avskräckningseffekten alltid ökar jämfört med enbart ett program för eftergift och nedsättning. Avskräckningseffekten som minskade med  $\beta_{in}$  har nu följaktligen ökat med det individuella straffansvaret ( $f$ ). Vidare har sannolikheten att åka fast fått en ökad betydelse för VD: ns inträdesbeslut på grund av  $f/\alpha$ .

När vinstandelen minskar, det vill säga då  $\alpha$  går mot 0, minskar den förväntade vinsten av att delta i kartellen eftersom effekten av  $f$  ökar. På motsatt sätt minskar denna avskräckande effekt på VD: ns incitament att delta då  $\alpha$  går mot 1.

$$\alpha > \frac{pf}{(1-p)(\pi^m - \pi^c) - p\beta_{in} F}$$

Ju högre sannolikheten är för att åka fast ( $p$ ), desto högre kompensation i form av en vinstandel ( $\alpha$ ) måste företaget erbjuda VD: n för att han ska ingå kartellsamarbetet. Emellertid krävs en lägre kompensation  $\alpha$  för att VD: n ska ingå kartellen ju högre vinst den medför ( $\pi^m$ ,  $-\pi^c$ ). Företaget kan således påverka VD: ns incitament att delta i en kartell under ett kriminaliseringsförfarande genom att justera hans andel av vinsten. Om det individuella straffansvaret ökar måste företaget öka VD: ns vinstandel för att ovanstående olikhet ska hålla och VD: n därmed ingår kartellsamarbetet. I vissa fall ter det sig dock bättre för de vinstmaximerande företagsägarna att avstå från kartellsamarbetet, beroende på konkurrensskadeavgiftens och vinstens storlek. I de fallen sammanfaller VD: n och ägarnas incitament förutsatt att VD:n ej heller önskar ingå kartellen.

### ***Program för eftergift och nedsättning i kombination med kriminalisering och kronvittnesförfarande***

Förväntad vinst av att ej ingå kartell:  $E(\pi_{\text{ej ingå}}) = W + \alpha \pi^c$

Förväntad vinst av att ingå kartell:  $E(\pi_{\text{kartell}}) = p(W + \alpha(\pi^c - \beta_{\text{in}} F) - \gamma_{\text{in}} f) + (1-p)(W + \alpha \pi^m)$

VD: n har incitament att ingå kartellsamarbetet givet:

$$W + \alpha(\pi^c) < p(W + \alpha(\pi^c - \beta_{\text{in}} F) - \gamma_{\text{in}} f) + (1-p)(W + \alpha \pi^m)$$

$$\Rightarrow \pi^m - p(\beta_{\text{in}} F + \gamma_{\text{in}} f/\alpha) > \pi^c$$

Inträdesbeslutet påverkas nu, i likhet med kriminaliseringsfallet, av sannolikheten att bli avslöjad och därmed få ett eventuellt fängelsestraff. I detta fall är det dock möjligt att få amnesti för straffsanktioner som uttrycker sig i form av hel eller delvis reduktion av det individuella fängelsestraffet. Således har betydelsen av sannolikheten att åka fast minskat något jämfört med kriminaliseringsfallet för VD: ns inträdesbeslut på grund av  $\gamma_{\text{in}} f/\alpha$ .

Att  $\gamma_{\text{in}}$  går mot 0 innebär att den subjektiva sannolikheten att VD:n är först med att avslöja är hög och att han därmed får fullständig nedsättning av fängelsestraffet. Ett införande av ett kronvittnesförfarande leder därmed till att fängelsestraffets avskräckningseffekt minskar. Vid en fullständig straffnedsättning har fängelsestraffets avskräckningseffekt helt gått förlorad och inträdesbeslutet för VD: n blir då identiskt med eftergiftsprogrammet inträdesbeslut. Ju större  $\gamma_{\text{in}}$  är, desto större blir dock den avskräckande effekten och likheten med kriminaliseringsförfarandet.

$$\alpha > \frac{p\gamma_{in} f}{(1-p)(\pi^m_i - \pi^c) - p\beta_{in} F}$$

Den vinstandel företaget erbjuder VD: n för att ingå i kartellen beror nu även på storleken och sannolikheten att få nedsättning av fängelsestraffet ( $1-\gamma_{in}$ ). Ju högre  $\gamma_{in}$ , låg sannolikhet för samt storlek på nedsättningen, desto högre måste vinstandelen vara för att få VD: n att följa företagets vinstmaximeringsmål och välja att ingå kartellen. Ett lågt  $\gamma_{in}$  får motsatt effekt. Till skillnad från kriminaliseringsförfarandet är erbjuden vinstandel lägre, då  $\gamma_{in} f < f$ .

#### 4.2.1 Konklusion

- Vid ett förfarande där konkurrensskadeavgift utdöms består den avskräckande effekten av storleken på konkurrensskadeavgiften samt sannolikheten för att åka fast och behöva betala den.
- Ett eftergiftsprogram minskar den avskräckande effekten, jämfört med föregående förfarande, då det medför en möjlighet att få nedsättning eller eftergift av konkurrensskadeavgiften. Under detta förfarande utgör även den subjektiva sannolikheten för nedsättning samt nedsättningens storlek den avskräckande effekten .
- Införande av ett kriminaliseringsförfarande ökar emellertid återigen denna avskräckningseffekt då det medför en risk för att få ett individuellt fängelsestraff. Under detta förfarande divergerar VD:ns och företags incitament för första gången. Företaget kan dock påverka VD:ns incitament genom att justera den vinstandel de erbjuder honom. Ju högre sannolikheten är för att åka fast, desto högre måste vinstandelen vara för att VD:n ska vilja ingå kartellsamarbetet.
- Ett kronvittnesförfarande minskar avskräckningseffekten, jämfört med kriminaliseringen, då det medför en möjlighet att få straffreduktion eller total eftergift av straff. Betydelsen av att åka fast har således minskat något i detta förfarande.

### 4.3 Spel 1- Angivareffekt i symmetriskt spel

Nedanstående spel har för avsikt att behandla den angivareffekt som är av betydelse när kartellsamarbetet redan är ett faktum. VD: n (VD<sub>1</sub>) står nu inför en ny beslutsituation där han kan välja mellan två strategier; att avslöja eller att ej avslöja kartellen. Denna situation ter sig likt ett spel mot ett annat företags VD (VD<sub>2</sub>) där val av strategi kommer att bero på VD<sub>2</sub>: s val. De olika spelens utfall illustreras nedan beroende på vilket förfarande som råder.

#### Endast konkurrensskadeavgift

Ett program med endast konkurrensskadeavgift (F) kan åskådliggöras likt spelet nedan. VD: ns förväntade vinst minskar med den eventuella konkurrensskadeavgift (F) som företaget beläggs med om kartellen uppdagas. VD: ns val kommer därför att gå i linje med företagets vinstmaximeringsmål, det vill säga att ej avslöja kartellen, då detta även resulterar i högst vinst för VD: n.

Spelets Nashjämvikt utgörs av fallet då varken VD<sub>1</sub> eller VD<sub>2</sub> väljer att avslöja kartellen. Ingen av spelarna har något incitament att ändra sin strategi givet den andres val i denna jämvikt<sup>38</sup>. ”Ej Avslöja” strategin dominerar således ”Avslöja” strategin svagt. En dominant strategi är spelarens strikt bästa respons till alla motspelarens strategival. Den bästa responsen är strikt dominant givet att ingen annan strategi är lika bra och svagt dominant i annat fall.<sup>39</sup>

		VD <sub>1</sub>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
VD <sub>2</sub>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - F)$	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - F)$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - F)$	$\alpha(\pi^m)$ $\alpha(\pi^m)$

<sup>38</sup> Rasmusen, Eric., "Games and information; An introduction to game theory", University Press Cambridge., 1989, s.33

<sup>39</sup> Rasmusen, Eric., "Games and information; An introduction to game theory", University Press Cambridge., 1989, s.28



## **Program för eftergift och nedsättning**

Vid tillämpning av ett program för eftergift och nedsättning kan reduktion av konkurrensskadeavgiften ges mot att VD: n avslöjar kartellsamarbetet för företagets räkning. Då VD: n ensamt avslöjar kartellsamarbetet ges en nedsättning av avgiften och företaget betalar endast  $\beta_1 F$ . Då både  $VD_1$  och  $VD_2$  avslöjar kartellen förmodas att de båda har något väsentligt att bidra med till utredningen och att de båda därför får delvis nedsättning av konkurrensskadeavgiften och beläggs med avgiften  $\beta_2 F$ . Denna nedsättning är dock lägre än då endast en VD avslöjat kartellen.

		<b>VD<sub>1</sub></b>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
<b>VD<sub>2</sub></b>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_2 F)$ $\alpha(\pi^c - \beta_2 F)$	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - \beta_1 F)$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_1 F)$ $\alpha(\pi^c - F)$	$\alpha(\pi^m)$ $\alpha(\pi^m)$

Ju lägre vinstandel ( $\alpha$  går mot 0) VD: n får, desto mer indifferent kommer han att vara mellan att avslöja och ej avslöja, då hans vinst mestadels beror på den fasta lönen ( $W$ ). Om VD: n däremot får en tillräckligt hög del av den förväntade vinsten i företaget ( $\alpha$  går mot 1), kommer hans utfall mer att likna företagets och hans incitament kommer således att sammanfalla med företagets.

Förutom VD: ns andel av vinsten spelar andelen av konkurrensskadeavgiften, som måste betalas i de fall båda avslöjar ( $\beta_2 F$ ), en betydande roll under detta förfarande. Spelet har nu fått en ytterligare Nashjämvikt i ”Avslöja, Avslöja”, till följd av en ökad angivareffekt, givet att  $\beta_2 \neq 1$ . Denna Nashjämvikt förstärks vartefter  $\beta_2$  minskar, då VD: n får ökade incitament att avslöja kartellen, givet att den andra VD: n avslöjat. Spelets angivareffekt ökar således med den nedsatta avgiften VD: n möter vid ett gemensamt avslöjande och möjliggör en ytterligare Nashjämvikt där kartellen upphör.

”Ej avslöja, Ej avslöja” utgör emellertid fortfarande spelets andra Nashjämvikt. Detta bygger på antagandet  $\pi^c < \pi^m$ , vilket gör att värdet på  $\beta_1$  inte får någon avgörande effekt. En fullständig nedsättning då VD: n är först med att avslöja, medför således ej ett strategibyte så

länge  $\pi^m > \pi^c$ . Dock minskar stabiliteten av att hålla sig till kartellsamarbetet med den ökade avslöjningseffekt som ett lågt  $\beta_1$  medför. När stabiliteten och styrkan jämförs avses således en jämförelse av vinsten i de olika förfarandenas Nashjämvikter.

Nashjämvikten "Ej avslöja, Ej avslöja" konstituerar spelets enda Nashjämvikt då  $\beta_2 = 1$ . Ingen nedsättning ges därmed, vilket gör att angivareffekten går förlorad och "Ej Avslöja" strategin svagt dominerar "Avslöja strategin". Spelet resulterar följaktligen i samma utfall som med förfarandet med endast konkurrensskadeavgift.

Företaget har emellertid möjlighet att påverka betydelsen av  $\beta_2$  genom vinstandelen ( $\alpha$ ) det erbjuder. En hög vinstandel leder till att betydelsen av  $\beta_2$  ökar medan en låg vinstandel minskar vikten av  $\beta_2$ . Företaget kan således "muta" VD: n genom att erbjuda honom en så pass hög andel av vinsten så han agerar i linje med företagets vinstmaximeringsmål att avslöja eller ej beroende på företagets vinst i de olika strategivalen. Detta beror i sin tur av det värde  $\beta_2$  antar samt av den högre vinst kartellsamarbetet genererar.

### **Program för eftergift och nedsättning i kombination med kriminalisering**

Ett kriminaliseringsförfarande innebär att VD: ns vinst även påverkas av risken för ett individuellt fängelsestraff ( $f$ ). Ett kartellavslöjande leder, i samtliga fall, till ett individuellt fängelsestraff.

		VD <sub>1</sub>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
VD <sub>2</sub>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_2 F) - f$ $\alpha(\pi^c - \beta_2 F) - f$	$\alpha(\pi^c - F) - f$ $\alpha(\pi^c - \beta_1 F) - f$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_1 F) - f$ $\alpha(\pi^c - F) - f$	$\alpha(\pi^m)$ $\alpha(\pi^m)$

Fängelsestraffets negativa effekt minskar angivareffekten jämfört med eftergiftsprogrammet. Nashjämvikten "Ej avslöja, Ej avslöja" har blivit stabilare då incitamenten att byta strategi, givet den andres val, minskat med  $f$ . VD:ns incitament skiljer sig nu ifrån företagets

incitament till följd av tillkomsten av  $f$ . Givet ett  $\beta_2 \neq 1$ , en nedsättning av avgiften då båda avslöjar, återfinns en Nashjämvikt i "Avslöja, Avslöja". Denna jämvikt är dock mindre attraktiv och därför mindre trolig än i tidigare förfaranden. Attraktionskraften stärks dock av lägre värden på  $\beta_2$ . Då  $\beta_2 = 1$  resulterar spelet tvärtom i att den enda Nashjämvikten erhålls i "Ej avslöja, Ej avslöja".

Även betydelsen av  $\alpha$  har minskat då VD: ns val, till stor del, styrs av fängelsestraffet ( $f$ ). Om  $\alpha$  går mot 0 kommer endast den individuella lönen och straffet att spela in i VD: ns beslut vilket gör att "Ej avslöja, Ej avslöja" blir spelets enda Nashjämvikt. Om  $\alpha$  däremot går mot ett, kommer betydelsen av företagets vinst att öka för VD:n med konsekvensen att även "Avslöja, Avslöja" utgör en Nashjämvikt. Denna Nashjämvikt förstärks ytterligare av ett lågt värde på  $\beta_2$ . "Ej avslöja, Ej avslöja" konstituerar emellertid fortfarande en Nashjämvikt.

### **Program för eftergift och nedsättning i kombination med kriminalisering och kronvittnesförfarande**

Ett kronvittnesförfarande innebär att en reduktion av fängelsestraffet kan ges till dem som lämnar väsentlig information kring kartellsamarbetet. Då VD: n ensam avslöjat kartellen ges nedsättning av fängelsestraffet och återstoden blir endast  $\gamma_1 f$ . Då både  $VD_1$  och  $VD_2$  avslöjar, antas att de båda har något väsentligt att bidra till utredningen och därmed får delvis nedsättning av straffet,  $\gamma_2 f$ , dock i lägre grad än i fallet då endast en VD avslöjat kartellsamarbetet.

		<b>VD<sub>1</sub></b>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
<b>VD<sub>2</sub></b>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_2 F) - \gamma_2 f$ $\alpha(\pi^c - \beta_2 F) - \gamma_2 f$	$\alpha(\pi^c - F) - f$ $\alpha(\pi^c - \beta_1 F) - \gamma_1 f$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_1 F) - \gamma_1 f$ $\alpha(\pi^c - F) - f$	$\alpha(\pi^m)$ $\alpha(\pi^m)$

"Avslöja, Avslöja" utgör en av Nashjämvikterna i spelet med en mindre benägenhet att avvika från strategin då  $\gamma_2$  tillkommit. Denna förstärks av lägre värden på  $\beta_2$  och  $\gamma_2$ , det vill säga av en högre avgifts- och straffreduktion.

”Ej avslöja, Ej avslöja” utgör fortfarande spelets andra Nashjämvikt men ter sig mindre stabil på grund av nedsättningen av straffet ( $\gamma_1$ ) samt avgiftsnedsättningen ( $\beta_1$ ) då VD: n är först med att avslöja. Trots fullständig nedsättning, av både straff och avgift, medför detta ej ett strategibyte så länge  $\pi^m > \pi^c$  utan endast en mindre stabil Nashjämvikt i ”Ej avslöja, Ej avslöja”. Vid fullständig nedsättning av straff, även då båda avslöjar, liknar detta förfarande alltmer programmet för eftergift och nedsättning av konkurrensavgift. Kronvittnesförfarande medför dock en högre benägenhet att avslöja och hamna i Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” än i kriminaliseringsförfarandet.

Betydelsen av  $\alpha$  har ökat något i förhållande till kriminaliseringsförfarandet. VD: ns styrs nu till stor del av det nedsatta fängelsestraffet.

#### 4.3.1 Konklusion

- Vid ett förfarande där konkurrensskadeavgift utdöms beror angivareffekten på storleken på konkurrensskadeavgiften. En enda möjlig Nashjämvikt återfinns i ”Ej avslöja, Ej avslöja” och förstärks således med en högre konkurrensskadeavgift.
- Införande av ett program för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift ökar angivareffekten, jämfört med föregående förfarande. Denna ökning i angivareffekten gör Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja” mindre stabil och tillför Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja”. För att möjliggöra denna Nashjämvikt spelar den nedsättning som ges då båda avslöjar en avgörande roll. Företagsägarna kan emellertid påverka betydelsen av denna genom att justera VD: ns vinstandel.
- Ett kriminaliseringsförfarande minskar angivareffekten och stabiliserar istället Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja”. Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” kvarstår fortfarande men är något försvagad till följd av det individuella straff som utdöms vid ett avslöjande. Vinstandelens betydelse minskar under detta förfarande men företaget kan fortfarande påverka VD: ns incitament genom en justering av denna.
- Kronvittnessystemet ökar återigen den angivareffekt som delvis gick förlorad vid införandet av ett kriminaliseringsförfarande. Detta får följden att Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja” blir mindre stabil samtidigt som Nashjämvikten ”Avslöja,

Avslöja” förefaller attraktivare. Slutligen ökar vinstandelens betydelse återigen med detta förfarande.

#### **4.4 Spel 2- Angivareffekt i spel med nytillsatt VD**

Ett ensidigt kartellmedtagande innebär att endast en av de två VD: arna är delaktig i kartellen. Detta inträffar då en av dem, VD<sub>1</sub>, träder in i företaget när kartellen redan har ingåtts och därmed ej riskerar det personliga straff som en kriminalisering annars kan medföra. Spel 2, där endast VD<sub>2</sub> är aktiv i kartellen, resulterar i nya utfall för de två deltagarna och presenteras nedan. Avsikten är att jämföra hur utfallen blir i de olika förfarandena.

#### **Endast konkurrensskadeavgift**

Nashjämvikten under detta förfarande utgörs, i likhet med det symmetriska spelet, av ”Ej avslöja, Ej avslöja”. Ju högre andel av vinsten VD: n erbjuds ( $\alpha$ ), desto starkare kommer denna Nashjämvikt att vara. Antagandet att VD<sub>1</sub> ej är aktiv i kartellen får sålunda ingen effekt.

		<b>VD<sub>1</sub></b>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
<b>VD<sub>2</sub></b>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - F)$	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - F)$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - F)$	$\alpha(\pi^m)$ $\alpha(\pi^m)$

#### **Program för eftergift och nedsättning**

Införandet av ett eftergiftsprogram ökar angivareffekten och tillför således Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja” givet att  $\beta_2 < 1$ . Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja” kvarstår dock fortfarande men är något försvagad.

		<b>VD<sub>1</sub></b>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
<b>VD<sub>2</sub></b>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_2 F)$ $\alpha(\pi^c - \beta_2 F)$	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - \beta_1 F)$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_1 F)$ $\alpha(\pi^c - F)$	$\alpha(\pi^m)$ $\alpha(\pi^m)$

### **Program för eftergift och nedsättning i kombination med kriminalisering**

Av nedanstående spel går att utröna att ”Ej avslöja, Ej avslöja” fortfarande utgör en Nashjämvikt. I detta förfarande får dock asymmetrin en betydelse för angivareffekten. VD<sub>2</sub>:s angivareffekt minskar till följd av fängelsestraffet och han har därmed störst incitament att ej avslöja kartellen givet att VD<sub>1</sub> ej avslöjar. Givet att VD<sub>2</sub> väljer att ej avslöja, har VD<sub>1</sub> inte heller några incitament att avslöja kartellen då detta skulle innebära en lägre vinstandel för honom. Varken VD<sub>1</sub> eller VD<sub>2</sub> kommer att ha avslöja som en dominant strategi, då  $\pi^c < \pi^m$ . Trots att VD<sub>1</sub> inte riskerar något fängelsestraff, resulterar spelet likväl i Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja”. Denna Nashjämvikt är emellertid ej lika stabil som i det symmetriska spelet, då spelets asymmetri har försvagat angivareffekten endast för VD<sub>2</sub>.

		<b>VD<sub>1</sub></b>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
<b>VD<sub>2</sub></b>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_2 F)$ $\alpha(\pi^c - \beta_2 F) - f$	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - \beta_1 F) - f$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_1 F)$ $\alpha(\pi^c - F) - f$	$\alpha(\pi^m)$ $\alpha(\pi^m)$

I likhet med föregående spel kan företaget påverka fängelsestraffets betydelse för VD<sub>2</sub> genom att justera  $\alpha$ . Ju högre vinstandel företaget erbjuder, desto mindre roll kommer fängelsestraffet att spela. VD<sub>2</sub> kommer då att resonera mer i linje med företagets vinstmaximeringsmål och avslöja då följande villkor gäller;  $\pi^c - \beta_1 F - f / \alpha > \pi^m$ . ”Avslöja, Avslöja” utgör vidare en Nashjämvikt, givet att  $\beta_2 < 1$ . Om  $\beta_2$  däremot är lika med 1, konstituerar ”Ej avslöja, Ej avslöja” spelets enda Nashjämvikt. Asymmetrin leder dock till att ”Ej avslöja, Ej avslöja” ter

sig som en mer lockande Nashjämvikt för VD<sub>2</sub> än för VD<sub>1</sub>, till följd av hans minskade angivareffekt.

### **Program för eftergift och nedsättning i kombination med kriminalisering och kronvittnesförfarande**

I detta spel utgör ”Ej avslöja, Ej avslöja” fortfarande en Nashjämvikt. Då  $\beta_1$  och  $\gamma_1$  går mot 0, försvagas dock incitamenten för VD<sub>2</sub> att välja att ej avslöja kartellen. Så länge  $\pi^m > \pi^c$ , utgör ”Ej avslöja, Ej avslöja” en Nashjämvikt, dock något mindre stabil än i kriminaliseringsförfarandet.

		VD <sub>1</sub>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
VD <sub>2</sub>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_2 F)$ $\alpha(\pi^c - \beta_2 F) - \gamma_2 f$	$\alpha(\pi^c - F)$ $\alpha(\pi^c - \beta_1 F) - \gamma_1 f$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c - \beta_1 F)$ $\alpha(\pi^c - F) - f$	$\alpha(\pi^m)$ $\alpha(\pi^m)$

”Avslöja, Avslöja” utgör spelets andra Nashjämvikt. Att avslöja innebär här ett stabilare val för VD<sub>2</sub>, givet att  $\gamma_2$  och  $\beta_2 < 1$ , jämfört med kriminaliseringsfallet. Angivareffekten har således ökat återigen för VD<sub>2</sub>. För VD<sub>1</sub> är detta val aktuellt endast då  $\beta_2$  är lägre än ett, det vill säga då någon reduktion av avgiften ges då båda avslöjar kartellsamarbetet. Om  $\beta_2$  däremot går mot 1 och ingen nedsättning ges då båda avslöjar, konstituerar ”Ej avslöja, Ej avslöja” spelets enda Nashjämvikt.

#### **4.4.1 Konklusion**

- I det första förfarandet där konkurrensskadeavgift utdöms beror angivareffekten på storleken på konkurrensskadeavgiften. Spelet karaktäriseras av en enda Nashjämvikt och denna utgörs av ”Ej avslöja, Ej avslöja”. Ju högre vinstandel företaget erbjuder VD: n, desto starkare blir denna Nashjämvikt.

- Ett program för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift ökar angivareffekten, jämfört med föregående förfarande och tillför Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja”.
- Först under kriminaliseringsförfarandet får asymmetrin i spelet en effekt, då VD: n och företagsägarnas mål ej längre överensstämmer. Kriminaliseringen minskar angivareffekten men endast för VD<sub>2</sub>. Spelet resulterar i att Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja” stabiliseras trots att VD<sub>1</sub> ej riskerar något individuellt fängelsestraff. Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” kvarstår fortfarande men är något försvagad. Vidare kan företaget fortfarande påverka VD: ns incitament genom en justering av vinstandelen.
- Kronvittnessystemet ökar återigen angivareffekten för VD<sub>2</sub> och gör Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja” mindre stabil. Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” förefaller samtidigt attraktivare.

#### **4.5 Spel 3- Angivareffekt i spel med asymmetrisk kostnadsfördel**

I detta spel står företaget inför en situation där marginalkostnaderna ej längre är identiska. Detta kan uppstå till följd av en innovation som förbättrat företags kostnadsstruktur. Kostnadsfördel för med sig att företaget önskar förändra sin produktionskvot för att vinstmaximera. Kartelldeltagandet innebär emellertid att företaget tidigare förbundet sig till en viss produktionskvot vilket kan vara svårt att förhandla om. Sålunda begränsar kartellen företags vinstmaximerings möjligheter då företaget uppnår högre vinster utanför den.

Följande avsnitt har för avsikt att utreda huruvida spelet påverkas av att företag 2, som representeras av VD<sub>2</sub>, nu har en kostnadsfördel i form av en lägre marginalkostnad. Detta kan få betydande konsekvenser för företags, och därmed VD: ns, vinst i de olika strategivalen, vilket i sin tur påverkar spelets utfall och eventuella jämvikter och tål därför att undersökas.



## Specifika antaganden

Utöver de övergripande antaganden (se 4.1) som redan gjorts medför detta sista spel ytterligare antaganden och dessa presenteras nedan. Härledningar till dessa antaganden återfinns i appendix.

- 
- $c_1 \neq c_2$ , marginalkostnaderna är ej längre identiska
  - $\pi^{m'}_1 = \pi^m_1 =$  Vinst för företag 1 vid fortsatt kartellsamarbete. Denna vinst utgörs av en delad monopolvinst i denna period samt av framtida diskonterade vinster.
  - $\pi^{m'}_2 =$  Vinst för företag 2 vid fortsatt kartellsamarbete. Denna vinst utgörs av en delad monopolvinst i denna period samt av framtida diskonterade vinster, där  $\pi^{m'}_2 > \pi^m_2$ .
  - $\pi^{c'}_1 =$  Vinst för företag 1 då kartellen upphör. Denna vinst utgörs av en lägre Cournotvinst i denna period samt av framtida diskonterade vinster, där  $\pi^{c'}_1 < \pi^c_1$ . Detta följer av företag 2's kostnadsfördel.
  - $\pi^{c'}_2 =$  Vinst för företag 2 då kartellen upphör. Denna vinst utgörs av en högre Cournotvinst i denna period samt av framtida diskonterade vinster, där  $\pi^{c'}_2 > \pi^c_2$ .

$$\pi^m_i = \pi^m/2 \quad i=1,2$$

$$\pi^{m'}_2 < \pi^{c'}_2$$

$$\pi^m_1 > \pi^c_1 > \pi^{c'}_1$$

Företag 2 har som sagt en kostnadsfördel och erhåller därmed en större vinst om kartellen avslöjas. Vid ett utträde är företaget ej begränsat av kartellens avtal i form av en viss produktionskvot, utan kan maximera sin vinst givet den lägre kostnaden. För företag 2 ökar således Cournotvinsten och överstiger nu den monopolvinst det får ut av att stanna i kartellen.

Företag 1 uppnår däremot störst vinst av ett fortsatt kartellsamarbete med delad monopolvinst. Cournotvinsten för företag 1 minskar dock ytterligare i förhållande till monopolvinsten, då företag 2 tar en större del av marknaden vid en Cournotkonkurrens.

### **Endast konkurrensskadeavgift**

Under detta förfarande har VD<sub>1</sub> en svagt dominant strategi i att ej avslöja kartellsamarbetet, då monopolvinsten ter sig än högre än Cournotvinsten. Detta lämnar VD<sub>2</sub> med valet att avslöja eller ej. VD<sub>2</sub> har en svagt dominant strategi i att ej avslöja kartellen då  $\pi^c_{2-F} < \pi^m_2$ . Då  $F > \pi^c_2 - \pi^m_2$  kommer spelet att få en Nashjämvikt i "Ej avslöja, Ej avslöja", eftersom konkurrensskadeavgiften (F) är högre än den extra vinst Cournotspelet genererar för VD<sub>2</sub> jämfört med monopolvinsten. Således motverkar ett högt F den angivande effekten. Ett lågt F resulterar emellertid i ett spel där "Ej avslöja, Avslöja" utgör spelets enda Nashjämvikt.

		<b>VD<sub>1</sub></b>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
<b>VD<sub>2</sub></b>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c_{1-F})$ $\alpha(\pi^c_{2-F})$	$\alpha(\pi^c_{1-F})$ $\alpha(\pi^c_{2-F})$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^c_{1-F})$ $\alpha(\pi^c_{2-F})$	$\alpha(\pi^m_1)$ $\alpha(\pi^m_2)$

### **Program för eftergift och nedsättning**

VD<sub>2</sub> har incitament att avslöja kartellsamarbetet om följande villkor gäller:  $\pi^c_2 - \pi^m_2 > \beta_1 F$ , då vi antar att  $\beta_2 < 1$ . VD<sub>2</sub> har en dominant strategi att avslöja kartellen om  $\beta_1 F$  är mindre än den högre vinst Cournotspelet genererar. VD<sub>2</sub>: s incitament att avslöja ökar med andelen nedsättning och är som störst vid full eftergift, då  $\beta_1 = 0$ . Endast då  $\beta_1$  antar ett värde nära 1, det vill säga då nästan ingen nedsättning ges vid ensamt avslöjande, konstituerar "Ej avslöja, Ej avslöja" en Nashjämvikt. I annat fall är VD<sub>2</sub>: s incitament att byta strategi stora då hans Cournotvinst är högre än monopolvinsten. För VD<sub>1</sub> stärks däremot incitamenten att ej avvika från Nashjämvikten "Ej avslöja, Ej avslöja", då skillnaden mellan Cournotvinsten och monopolvinsten ökat för företag 1.

		<b>VD<sub>1</sub></b>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
<b>VD<sub>2</sub></b>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^{c'}_1 - \beta_2 F)$ $\alpha(\pi^{c'}_2 - \beta_2 F)$	$\alpha(\pi^{c'}_1 - F)$ $\alpha(\pi^{c'}_2 - \beta_1 F)$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^{c'}_1 - \beta_1 F)$ $\alpha(\pi^{c'}_2 - F)$	$\alpha(\pi^m_1)$ $\alpha(\pi^m_2)$

Givet att  $\beta_2 < 1$  utgörs Nashjämvikten av ”Avslöja, Avslöja”. Ju lägre  $\beta_1$  och  $\beta_2$  är, desto större blir incitamenten för att hamna i ovannämnda Nashjämvikt. Ett lågt värde på  $\beta_1$  i kombination med ett högt värde på  $\beta_2$  konstituerar däremot Nashjämvikten ”Ej avslöja, Avslöja”, där kartellen avslöjas till följd av VD<sub>2</sub>: s starkare incitament att ange kartellen, även då VD<sub>1</sub> valt att ej avslöja.

### ***Program för eftergift och nedsättning i kombination med kriminalisering***

Följande villkor måste gälla för att VD<sub>2</sub> ska välja att avslöja:  $\pi^{c'}_2 - \pi^m_2 > \beta_1 F + f/\alpha$ . Ju högre vinstandelen är, desto mindre blir betydelsen av det fängelsestraff som eventuellt utdelas, vilket ökar incitamenten för VD<sub>2</sub> att avslöja kartellen. Då  $\alpha$  går mot 1, ökar trovärdigheten för Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja”. Ett högt  $\alpha$  resulterar i att VD: n resonerar mer i linje med företaget och dess vinstmaximeringsmål. Vidare bidrar även ett lågt värde på  $\beta_2$  till att spelet resulterar i denna Nashjämvikt

		<b>VD<sub>1</sub></b>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
<b>VD<sub>2</sub></b>	<i>Avslöja</i>	$\alpha(\pi^{c'}_1 - \beta_2 F) - f$ $\alpha(\pi^{c'}_2 - \beta_2 F) - f$	$\alpha(\pi^{c'}_1 - F) - f$ $\alpha(\pi^{c'}_2 - \beta_1 F) - f$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha(\pi^{c'}_1 - \beta_1 F) - f$ $\alpha(\pi^{c'}_2 - F) - f$	$\alpha(\pi^m_1)$ $\alpha(\pi^m_2)$

Om  $\alpha$  däremot är lågt kan fängelsestraffets negativa effekt överstiga vinstandelen och medföra att VD<sub>2</sub> väljer att ej avslöja, givet att VD<sub>1</sub> valt att ej avslöja. ”Ej avslöja, Ej avslöja” utgör en

Nashjämvikt då straffets negativa effekt fått VD<sub>2</sub> att välja den lägre monopolvinsten. Kriminaliseringen medför att Nashjämvikten ”Ej avslöja, Avslöja” ej längre ter sig trolig till följd av den minskade angivareffekten.

### **Program för eftergift och nedsättning i kombination med kriminalisering och kronvittnesförfarande**

Under detta förfarande har VD<sub>2</sub> en dominant strategi i att avslöja kartellsamarbetet då  $\pi^{c'}_2 > \beta_1 F + \gamma_1 f / \alpha$ . Ett värde på  $\beta_1$  och  $\gamma_1$  nära 0, det vill säga hög nedsättning av både bot och straff, bidrar till att denna olikhet gäller då  $\pi^{m'}_2 < \pi^{c'}_2$ . Vidare ökar ett  $\alpha$  nära 1 incitamenten ytterligare för VD: n att avslöja kartellen.

VD<sub>1</sub> väljer att avslöja givet att VD<sub>2</sub> avslöjar då  $\beta_2$  och  $\gamma_2 < 1$ . Han kommer däremot att ha starkare incitament att ej avslöja givet att VD<sub>2</sub> väljer att ej avslöja då skillnaden mellan Cournotvinsten och monopolvinsten ökat för företag 1.

		<b>VD<sub>1</sub></b>	
		<i>Avslöja</i>	<i>Ej Avslöja</i>
<b>VD<sub>2</sub></b>	<i>Avslöja</i>	$\alpha (\pi^{c'}_1 - \beta_2 F) - \gamma_2 f$ $\alpha (\pi^{c'}_2 - \beta_2 F) - \gamma_2 f$	$\alpha (\pi^{c'}_1 - F) - f$ $\alpha (\pi^{c'}_2 - \beta_1 F) - \gamma_1 f$
	<i>Ej Avslöja</i>	$\alpha (\pi^{c'}_1 - \beta_1 F) - \gamma_1 f$ $\alpha (\pi^{c'}_2 - F) - f$	$\alpha (\pi^m_1)$ $\alpha (\pi^m_2)$

Detta förfarande resulterar i Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” då nedsättning av det individuella straffet är möjlig. Denna Nashjämvikt förutsätter dock att  $\beta_2$  och  $\gamma_2 < 1$ . För att ”Ej avslöja, Ej avslöja” ska utgöra en Nashjämvikt måste  $\beta_1$  och  $\gamma_1$  anta värden nära 1. I annat fall kommer VD<sub>2</sub> att välja den högre Cournotvinst som ett avslöjande medför. Den Nashjämvikt ”Ej avslöja, Avslöja” som gick förlorad vid kriminaliseringsförfarandet upptas i detta fall endast då både  $\beta_1$  och  $\gamma_1$  antar ett tillräckligt lågt värde för att få VD<sub>2</sub> att välja att avslöja då den andra valt att ej avslöja samt då  $\beta_2 = 1$  och  $\gamma_1 = 1$ .

### 4.5.1 Konklusion

- Vid ett förfarande då konkurrensskadeavgift utdöms vilar angivareffekten på storleken på denna avgift, vilken blir avgörande för spelets Nashjämvikter. Medan en hög konkurrensskadeavgift konstituerar Nashjämvikten "Ej avslöja, Ej avslöja", leder en låg konkurrensskadeavgift till Nashjämvikten "Ej avslöja, Avslöja". Denna Nashjämvikt möjliggörs då den högre Cournotvinsten har ökat  $VD_2$ 's angivareffekt.
- Införande av ett program för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift ökar angivareffekten, jämfört med föregående förfarande. Då ingen nedsättning ges vid ensamt avslöjande möjliggörs Nashjämvikten "Ej Avslöja, Ej Avslöja". Vid hög nedsättning då båda avslöjar aktualiseras däremot Nashjämvikten "Avslöja, Avslöja". En hög nedsättning vid ensamt avslöjande i kombination med en låg nedsättning då båda avslöjar möjliggör vidare Nashjämvikten "Ej avslöja, Avslöja". Nedsättningen vid ett gemensamt avslöjande samt nedsättningen vid en ensamt avslöjande får således båda en avgörande inverkan på kartellens avslöjande.
- En Kriminalisering minskar angivareffekten i jämförelse med föregående förfarande. En hög vinstandel och nedsättning av konkurrensskadeavgiften bidrar, trots den minskade angivareffekten, till att stärka Nashjämvikten "Avslöja, Avslöja". Tvärtom stärker en låg vinstandel och nedsättning av konkurrensskadeavgiften Nashjämvikten "Ej avslöja, Ej avslöja". Den tidigare Nashjämvikten "Ej avslöja, Avslöja" realiseras troligtvis ej till följd av den minskade angivareffekten.
- Tillkomsten av ett kronvittnesförfarande ökar återigen angivareffekten. Det leder till att Nashjämvikten "Ej avslöja, Ej avslöja" blir mindre stabil och försvagas ytterligare ju högre nedsättningen är av bot och straff. Nashjämvikten "Avslöja, Avslöja" stabiliseras dock och får tvärtom en ökad trovärdighet desto högre nedsättningen och angivareffekten är.

## 5. Analys

---

*Detta kapitel ägnas åt att utreds samt jämföra de resultat inträdesbeslutet såväl som de olika spelen genererade i de olika förfarandena. Följaktligen analyseras både avskräckningseffekten samt angivareffekten. Kriminaliseringsförfarandet och dess implikationer undersöks på en mer utförlig basis i detta kapitel.*

---

### **Endast konkurrensskadeavgift**

I ett förfarande där endast konkurrensavgift utdöms resulterar samtliga spel i Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja” där kartellen fortgår. Detta följer av konkurrensskadeavgiftens negativa inverkan på angivareffekten. Ju högre konkurrensskadeavgiften är, desto stabilare och trovärdigare blir denna jämvikt. Trots att konkurrensskadeavgiften förhindrar en jämvikt där kartellen uppdagas får den en ämnad avskräckande effekt på incitamenten att ingå en kartell från första början. Denna avskräckande effekt ökar vidare med sannolikheten att åka fast, en faktor som dessutom ej inverkar på den angivande effekten. Konkurrensverket kan genom att bedriva en aktiv och sträng kartellbekämpning och därigenom avslöja fler karteller öka denna sannolikhet och således den avskräckande effekten, utan att för den sakens skull påverka angivareffekten. Vidare bör det nämnas att en ökning av den angivande effekten implicit kan öka den subjektivt upplevda sannolikheten att åka fast och därmed även öka den avskräckande effekten.

Spelet med en nytillsatt VD antar ej några spelkaraktäristiska drag då ingen av de påverkande faktorerna är individspecifika.

I spelet med en asymmetrisk kostnadsfördel innehar även konkurrensskadeavgiftens storlek en avgörande roll för  $VD_2$ :s angivareffekt och därmed för spelets utfall. En låg konkurrensskadeavgift möjliggör, endast i detta spel, en ytterligare Nashjämvikt i ”Ej avslöja, Avslöja”, där kartellen upphör. Det faktum att företag 2 innehar en kostnadsfördel ökar således angivareffekten. Denna Nashjämvikt stabiliseras ju lägre konkurrensskadeavgiften är. Omvänt minskar detta trovärdigheten, i samtliga spel, för Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej

avslöja”. En låg konkurrensskadeavgift medför dock alltså en mindre avskräckande effekt för de VD: ar som ännu inte har ingått ett kartellsamarbete.

### ***Program för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift***

Vid införandet av ett program för nedsättning och eftergift ökar den angivande effekten med resultatet att Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” tillkommer i samtliga spel. Ökningen av angivareffekten minskar samtidigt trovärdigheten för spelens Nashjämvikt ”Ej avslöja, Ej avslöja”, där kartellen fortgår. Den ökade angivareffekten får dock en mindre ämnad reducerad avskräckningseffekt som konsekvens.

Förutsättningen för att spelen ska resultera i Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” och kartellen brytas är att nedsättning av konkurrensskadeavgift ges även då båda VD: arna avslöjar kartellen. Ju högre denna nedsättning är, desto större blir angivareffekten och trovärdigheten för denna Nashjämvikt. En låg nedsättning av konkurrensskadeavgiften minskar omvänt angivareffekten och förstärker Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja”. Detta leder emellertid till att den avskräckande effekten samtidigt ökar. Således har dessa effekter än en gång påvisats oförenliga.

Spelet med en nytillsatt VD får därmed fortfarande ej några spelkaraktäristiska drag då det inte finns något som drabbar individen specifikt och således går VD: n och företagsägarnas incitament fortfarande hand i hand under detta förfarande.

Specifikt för spelet med en asymmetrisk kostnadsfördel är att angivareffekten för VD<sub>2</sub> är större än i övriga spel och medför att han besitter en strikt dominant strategi i att avslöja kartellsamarbetet, givet en nedsättning högre än den extra vinst genererad vid ensamt avslöjande. Detta ger däremot ej upphov till någon skillnad för VD<sub>1</sub>:s strategival. VD<sub>2</sub> kräver dock inte en lika hög nedsättning för att avslöja kartellsamarbetet som VD<sub>1</sub>, då han redan uppnår en högre vinst av att avslöja kartellen. VD<sub>2</sub>: s ökade angivareffekt möjliggör ytterligare en Nashjämvikt i detta spel där kartellen avslöjas. Denna Nashjämvikt, ”Ej avslöja, Avslöja”, uppkommer då endast nedsättning ges vid ett ensamt avslöjande och stabiliseras med en ökad grad av nedsättning. Endast då nedsättningen, vid ensamt avslöjande, är tillräckligt låg för få VD<sub>2</sub> att stanna i Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja”, fortgår kartellsamarbetet.

I detta spel kan således, förutom nedsättningsgraden då båda avslöjar, även en högre nedsättningsgrad då VD: n är ensam om att avslöja leda till kartellens splittring. Den nedsättning, som erbjuds då VD: n ensam avslöjar kartellsamarbetet, har således en större betydelse i detta spel då VD<sub>2</sub> redan har större incitament att träda ur kartellsamarbetet. Samtidigt har nedsättningen då båda avslöjar minskat sin avgörande betydelse för att kartellen ska uppdagas, då ytterligare en Nashjämvikt där kartellen bryts möjliggjorts. Vidare tål det att påpekas att höga nedsättningsvärden alltså försvagar konkurrensavgiftens avskräckande effekt.

För VD<sub>1</sub> får företag 2's kostnadsfördel en motsatt angivareffekt. Han har starkare incitament att ej avslöja då Cournotvinsten i detta spel är lägre än Cournotvinsten i övriga spel. Stabiliteten i Nashjämvikten "Ej avslöja, Ej avslöja" beror i detta spel, till skillnad ifrån de övriga spelen, på vilken av VD<sub>2</sub>: s starkare angivareffekt och VD<sub>1</sub>: s svagare angivareffekt som dominerar.

### ***Program för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift i kombination med kriminalisering***

Med införandet av en kriminalisering kvarstår de två Nashjämvikterna "Avslöja, Avslöja" samt "Ej avslöja, Ej avslöja" i samtliga spel. Den minskade angivareffekt kriminaliseringen ger upphov till medför däremot att den förstnämnda jämvikten blivit mindre stabil och den andra mer stabil. Stabiliteten i Nashjämvikterna har även modifierats spelen emellan.

Ett kriminaliseringsförfarande leder således, i samtliga spel, till att angivareffekten minskar. Eftergiftsprogrammets angivareffekt går därmed delvis förlorad, vilket gör Nashjämvikten "Avslöja, Avslöja" mindre attraktiv och således mindre trovärdig. Nashjämvikten kvarstår dock till följd av att eftergiftsprogrammet finns kvar och medför en möjlig nedsättning av avgiften, då båda avslöjar. Kriminaliseringen tar med andra ord ej helt bort eftergiftsprogrammets angivareffekt i något av spelen. Samtidigt som angivareffekten ej helt raderas, leder förfarandet till en ökad avskräckningseffekt som huvudsakligen består av det individuella fängelsestraffet.



Nashjämvikten "Avslöja, Avslöja" är något starkare i spelet med en nytillsatt VD, då den nedsättning som ges då båda avslöjar ej får en lika undanskymd roll till följd av kriminaliseringen som berör endast en VD.

Angivareffektens minskning ger dock inte en lika självklar effekt för VD<sub>2</sub>, i spelet med en asymmetrisk kostnadsfördel, då den högre Cournotvinsten ökar VD: ns incitament att avslöja. Den avgörande inverkan nedsättningen vid ensamt avslöjade tidigare hade på möjligheten att hamna i Nashjämvikten där kartellen upphör, dämpas av fängelsestraffet. Nashjämvikten "Ej avslöja, Avslöja" har således fått en minskad trovärdighet. Kriminaliseringen har minskat den ökade möjligheten spelet tidigare hade att resultera i kartellens uppdagande. Nedsättningens inverkan i detta spel reduceras, i likhet med övriga spel, av kriminaliseringens negativa effekt. Nedsättningen får dock alltså en lägre avskräckande effekt som konsekvens.

Nashjämvikten där kartellen fortgår; "Ej avslöja, Ej avslöja", stabiliseras i samtliga spel till följd av att angivareffekten minskar och jämvikten förefaller nu mer trovärdig. Asymmetrin mellan VD<sub>1</sub> och VD<sub>2</sub> leder emellertid till att denna Nashjämvikt blir mindre stabil i spelet med en nytillsatt VD, då angivareffekten minskar endast för VD<sub>2</sub>. I spelet med en asymmetrisk kostnadsfördel beror stabiliteten i Nashjämvikten på om det är VD<sub>2</sub>: s starkare angivareffekt eller VD<sub>1</sub>: s svagare angivareffekt som dominerar. Avgiftsnedsättningen, då endast en av parterna avslöjar, försvagar fortfarande denna Nashjämvikt, dock svagt till följd av kriminaliseringen, men får likt tidigare fortfarande konsekvensen av en minskad avskräckande effekt. Avskräckningseffekten ökar alltså med införandet av ett kriminaliseringsförfarande. Denna ökning är dock beroende av straffets storlek samt, i likhet med tidigare förfaranden, av sannolikheten att åka fast.

Kriminaliseringsförfarandet resulterar i att VD: ns incitament ej längre sammanfaller med företagsägarnas incitament i lika hög grad. Genom att erbjuda VD: n en hög vinstandel kan dock företaget försöka minska den avskräckande effekt ett individuellt straffansvar orsakar och få honom att agera mer i linje med företagets vinstmaximeringsmål.

För de vinstmaximerande företagsägarna, i det symmetriska samt i spelet med en nytillsatt VD, är det fördelaktigast att kartellen fortgår. Detta ter sig även fördelaktigt för VD: arna i det symmetriska spelet då de, förutom den högre andelen av vinsten, undkommer det individuella straffet. Därmed utgörs en av Nashjämvikterna i det symmetriska spelet av att kartellen

fortgår oavsett VD: ns vinstandel. Denna Nashjämvikt stärks dock ytterligare av att vinstandelen ökar. Företaget vinstmaximerar emellertid genom att avslöja kartellen givet att motparten avslöjar. Det blir dock svårare för företagsägarna att påverka VD: n till detta på grund av kriminaliseringens minskade angivareffekt. I spelet med en nytillsatt VD får endast VD<sub>2</sub>, som aktivt deltar i kartellen, minskad angivareffekt och därmed starkare incitament att ej avslöja, oavsett vinstandel. För VD<sub>1</sub> kan dock vinstandelen spela en större roll eftersom han tar del av den högre vinsten då kartellen fortgår utan att riskera något fängelsestraff.

Spelet med en asymmetrisk kostnadsfördel kan leda till att ena företaget ej längre vinstmaximerar av att fortsätta kartellen. Företaget påverkar i detta fall VD: n, med vinstandelen, att istället avslöja kartellen. Vidden av denna påverkan begränsas dock av det individuella fängelsestraffet. En ökad vinstandel i detta spel gör att företag 2 ökar VD<sub>2</sub>:s angivareffekt medan företag 1 minskar VD<sub>1</sub>:s angivareffekt. En ökad vinstandel bidrar dock, som i samtliga spel och för samtliga deltagare, till en minskning av fängelsestraffets avskräckande effekt.

Företagsägarna kan sammanfattningsvis erbjuda VD: n en hög vinstandel och öka hans incitament att ingå kartellen likväl som att stärka hans incitament att ej ange kartellen när den väl är ingången, givet att detta är önskvärt för företaget. Kriminaliseringen sätter dock käppar i hjulet för de fall företaget vinstmaximerar av att avslöja kartellen. Detta berör dock främst det företag som besitter en kostnadsfördel.

### ***Program för eftergift och nedsättning av konkurrensskadeavgift i kombination med kriminalisering och kronvittnesförfarande***

Ett kronvittnesförfarande bibehåller de två gemensamma Nashjämvikterna för spelen men vinner i samtliga spel, till viss del, tillbaka den angivareffekt som gick förlorad vid införandet av en kriminalisering. Trovärdigheten för Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” ökar samt förstärks vidare av en hög nedsättning av fängelsestraffet då båda VD: arna avslöjar kartellsamarbetet. Kronvittnesförfarandet minskar emellertid, likt programmet för eftergift och nedsättning, samtidigt den avskräckande effekten av att ingå kartellsamarbetet. Nashjämvikten där kartellen fortgår; ”Ej avslöja, Ej avslöja”, är nu mindre stabil än kriminaliseringsfallet, till följd av straffnedsättningen vid ett ensamt avslöjande.

I spelet med en nytillsatt VD är Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” mindre stabil medan ”Ej avslöja, Ej avslöja” är stabilare, jämfört med det symmetriska spelet, då endast VD<sub>2</sub> berörs av den ökade angivareffekten. Trovärdigheten för Nashjämvikten ”Avslöja, Avslöja” ökar med införandet av ett kronvitnesssystem, men ej i samma omfattning som i det symmetriska spelet.

I spelet med en asymmetrisk kostnadsfördel ökar angivareffekten för VD<sub>1</sub> i mindre grad än i det symmetriska spelet. Angivareffekten för VD<sub>2</sub> antas omvänt överstiga såväl det symmetriska spelet angivareffekt och därmed även angivareffekten i spelet med en nytillsatt VD. Den nedsättning som ges då VD<sub>2</sub> ensamt avslöjar kartellsamarbetet innehar fortfarande i detta spel en avgörande roll för hans avslöjningsbeslut. En hög nedsättning av både straff och avgift förstärker angivareffekten och trovärdigheten för någon av de Nashjämvikter där kartellen avslöjas. En låg nedsättning av straff och avgift ökar tvärtom trovärdigheten för Nashjämvikten ”Ej avslöja, Ej avslöja”, dock i mindre grad än i övriga spel.

Vid detta förfarande kan företagsägarna alltså påverka VD: ns inträdesbeslut genom att justera vinstandelen och således mildra den avskräckande effekten, fast i mindre omfattning än vid kriminaliseringsförfarandet. Väl inne i spelet kan företagsägarna påverka respektive VD att agera mer i linje med företaget. Denna möjlighet begränsas dock av det kvarvarande fängelsestraffet. Detta gäller dock ej för VD<sub>1</sub> i spelet med nytillsatt VD. För det företag som innehar en kostnadsfördel upphör delvis de käppar i hjulet som kriminaliseringen satte för företagsägarnas försök, att få VD: n att avslöja kartellen. Ju högre nedsättningen är, desto fler käppar försvinner. En hög nedsättning leder dock samtidigt till en allt lägre avskräckande effekt.

Det finns således möjligheter att influera VD: arnas inträdes- samt avslöjningsbeslut genom en justering av konkurrenskadeavgiften, nedsättning av den samt genom en ökning av den såväl den faktiska som den upplevda sannolikheten för upptäckt. Konkurrensverket kan öka dessa sannolikheter genom att bedriva en aktiv och sträng kartellbekämpning och därigenom avslöja fler karteller.

## 6. Slutsats

---

*Detta avslutande kapitel presenterar författarnas slutsatser utifrån påvisade resultat och analys samt knyter an till uppsatsens syfte. Slutligen ges förslag till framtida forskning.*

---

För att kunna klargöra kriminaliseringens effekt på Sveriges nuvarande eftergiftsprogram samt undersöka dess effektivitet har VD: n satts i fokus. Detta har föreskrivits då det endast är han som berörs av ett individuellt straffansvar och ej företaget i sig. Författarna har, genom detta, tagit hänsyn till att incitamenten för VD: n och hans företag kan divergera.

Författarna åtskiljer kriminaliseringens effekter i en avskräckande effekt, som verkar preventivt på beslutet att ingå en kartell, samt en angivareffekt som medverkar till att kartellerna uppdagas.

Oavsett kriminalisering eller ej återfinns alltid en Nashjämvikt där kartellen fortgår. Detta betonar vikten av de starka incitament såväl företag såsom individer besitter av ett fortsatt kartellsamarbete. Kriminaliseringsförfarandet bidrar emellertid till att stärka kartellens fortlevnad.

Kartellsamarbetet bryts i nästintill samtliga fall endast då båda VD: arna avslöjar. I likhet med Motta och Polo<sup>40</sup> dras slutsatsen att eftergiftsprogrammen får uppnådd effekt då de utvidgas till att även omfatta företag som avslöjar information efter en inledd utredning. Författarna utvidgar dock denna slutsats och får den att omfatta även en kriminalisering. Trots kriminaliseringens införande finns det en möjlighet att eftergiftsprogrammens roll ej är helt utspelad. Möjligheten att båda företagen avslöjar sitt deltagande och kartellen uppdagas kvarstår således. Detta scenario skulle stärkas ytterligare av ett kronvittnesförfarande. Motta och Polos slutsats breddas följaktligen till att dessutom innefatta nedsättning av individuellt straff då båda parter avslöjar sin medverkan. Ju högre nedsättning av individuellt straff som ges då båda avslöjar, desto stabilare blir Nashjämvikten där kartellen upphör och desto fler

---

<sup>40</sup> Motta, Massimo., Polo, Michele., "Leniency programs and cartel prosecution", International journal of industrial organization, Volume 21, Issue 3, s.347ff 2003-03-01

karteller uppdagas. Ett kronvittnesförfarande är dock, som ovan nämnts, ej aktuellt för Sverige då det strider mot straffrättsliga principer.

Författarna har konstaterat att en innovativ chock plötsligt kan leda till att ett företags vinstpotential begränsas av ett medlemskap i kartellen. Den avgiftsnedsättning som ges vid ensamt avslöjande spelar en avgörande roll för detta företag då den, till följd av en ökad angivareffekt, möjliggör en ytterligare jämvikt där kartellen bryts. Kriminaliseringens påbyggnad på eftergiftsprogrammet försvårar företagets utträde och kan medföra att kartellen ej uppdagas, fastän företaget vill det. I enlighet med detta eliminerar kriminaliseringen en av de möjliga jämvikter där kartellen avslöjas.

Författarna har vidare påvisat att spelets Nashjämvikter ej modifieras i en situation då en ny VD träder in i ett företag som redan ingått ett kartellsamarbete. Endast jämvikternas stabilitet påverkas av denna ensidighet. Den nyttoförlust av fängelsestraffet som kriminaliseringen ger upphov till påverkar, under dessa förhållanden, endast den redan delaktiga VD: n.

En kriminalisering leder, i enighet med sitt syfte, till en avskräckande effekt på inträdesbeslutet. En hög faktisk, liksom upplevd, sannolikhet för upptäckt ökar denna avskräckande effekt ytterligare. Den upplevda nyttoförlust som kriminaliseringen förorsakar leder dock samtidigt till den mindre önskvärda effekten att eftergiftsprogrammets angivareffekt, till stor del, går förlorad. Kriminaliseringsförfarandet kan således leda till ett större mörkertal. Ett liknande mönster går att utrona för samtliga förfaranden; avkall måste göras på en effekt till fördel för en annan. En hög sannolikhet för upptäckt är den enda faktorn som ökar den avskräckande effekten utan att ge avkall på angivareffekten.

Kriminaliseringsförfarandet leder till att den avskräckande effekten för VD: n ökar och därmed till att hans inträdesincitament divergerar ifrån företagsägarnas. Det enda företaget kan göra för att minska denna avskräckande effekt är att höja vinstandelen. Frågan är dock om vinstandelen är tillräckligt stor för att täcka nyttoförlusten av ett individuellt fängelsestraff. När kartellen väl ingåtts begränsar dock kriminaliseringen företagets inverkan på VD: ns angivareffekt. Denna begränsning berör, i högst grad, de företag som redan gynnas av ett utträde.

Författarna konstaterar att det är möjligt att påverka VD: arnas inträdesbeslut samt avslöjningsbeslut. Detta kan verkställas genom en justering av konkurrensskadeavgiften samt nedsättningen av denna. Konkurrensverket kan vidare utöva inflytande på VD: arna genom att öka den faktiska sannolikheten för upptäckt. Av den orsaken betonar författarna vikten av en effektiv kartellbekämpning. En ökning av angivareffekten, då fler karteller uppdagas, kan även implicit öka den upplevda sannolikheten att åka fast och därmed även öka den avskräckande effekten.

Sammanfattningsvis fastslår författarna att det ej är möjligt att införa ett kriminaliseringsförfarande utan att det parallellt äventyrar eftergiftsprogrammet angivareffekt. Därför utgör kriminaliseringen ett ovisst och riskfyllt kartellbekämpningsmedel. Som ovan nämnts ger kriminaliseringen, i samtliga fall, samtidigt upphov till en avskräckande effekt på valet att delta i kartellsamarbeten. Det är dock oklart vilken av dessa effekter som dominerar. Författarna önskar av den orsaken slutligen föreslå, för framtida forskning, en studie där det utreds vilken av dessa två effekter som dominerar vid en kriminalisering.

## 7. Källförteckning

### Litteratur

Gregow, Torkel., ”Sveriges Rikes Lag”., 2004

Gustafsson, Leif mfl.,”Svensk konkurrensrätt”., Nordstedt Juridik., Andra upplagan., 2004

Rasmusen, Eric.,”*Games and information; An introduction to game theory*”., University Press  
Cambridge.,1989

Smith, Adam.,”*The Wealth of Nations*”., 1776., 1970

### Offentligt tryck

Direktiv 2003:175; Tilläggsdirektiv till utredningen (N2003:01) ”*Effektivisering av det konkurrensrättsliga regelverket för företagen m.m*”

Konkurrensverkets författningssamling 2002:1., ”*Konkurrensverkets allmänna råd om nedsättning och eftergift av konkurrensskadeavgift enligt 28a och 28b §§ konkurrenslagen (1993:20) i kartellärenden*”

Konkurrensverkets yttrande (2005-05-04 ) till betänkandet SOU:2004:131 ”*Konkurrensbrotten lagstiftningsmodell*”

Konkurrensverkets rapportserie 2002:4.,”*Konkurrensen i Sverige 2002*”

Konkurrensverkets yttrande (2002-01-11) till betänkandet (SOU:2001:74)

”*Kartellbekämpning*”

Näringsdepartementet., ”*En kriminaliseringsmodell för konkurrensbrott*”., Pressmeddelande.,  
2004-12-30

Proposition 2001/02:167, ”*Ändringar i konkurrenslagen för effektivare kartellbekämpning, m.m*”

SOU 2004:131 ”*Konkurrensbrott – en lagstiftningsmodell*”

SOU 2001:74 ”*Kartellbekämpning*”

### Artiklar

Karlsson, Per., ”*Införa fängelse för karteller kan faktiskt motverka syftet*”, Dagens Industri.,  
2005-02-21

Messing, Ulrika., ”*Förbered er på tuffare tag (åtgärder för att öka konkurrensen)*”,  
konkurrensverket, 2002-03-14

Motchenkova, E., *"Effects of leniency programs on cartel stability"*., Tilburg University.,  
2004-09-01

Motta, Massimo., Polo, Michele., *"Leniency programs and cartel prosecution"*., International  
journal of industrial organization, Volume 21, Issue 3, p. 347-379, 2003-03-01

Brisset, Karine., Thomas, Lionel., *"Leniency program: A new tool in competition policy to  
deter cartel activity in procurement auctions"*., European Journal of Law and Economics",  
17., 2004

### **Elektroniska källor**

[www.konkurrensverket.se](http://www.konkurrensverket.se)

[www.riksdagen.se](http://www.riksdagen.se)



## Appendix

### Kartell - Konstant men ej identisk marginalkostnad

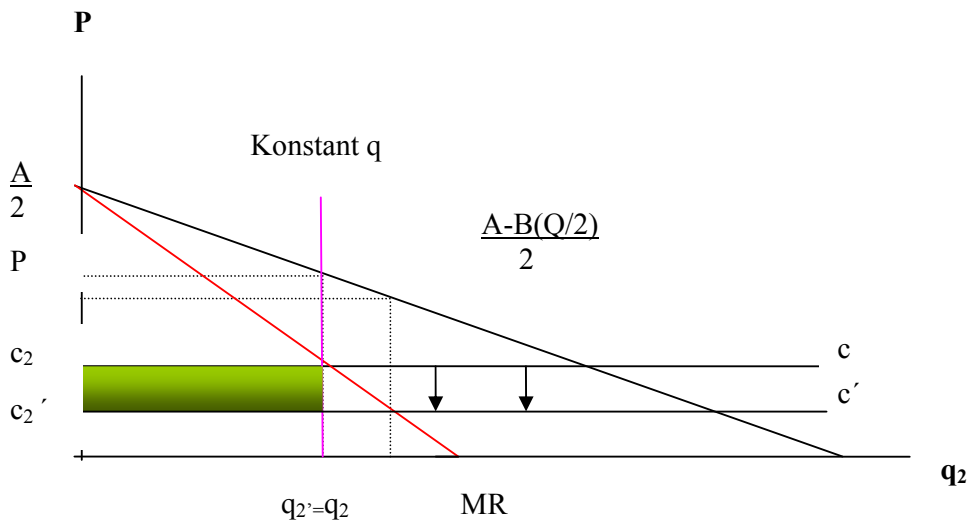
Författarna antar att produktionskvoten ( $q_i$ ) varje företag får producera i kartellen är konstant och maximerats enligt den tidigare konstanta och identiska marginalkostnaden  $c$ . Företag 2 får en kostnadsfördel och de tidigare identiska marginalkostnaderna ( $c_1 = c_2$ ) gäller ej. Företag 2 med kostnadsfördel får  $mc = c_2'$ . Prim avser således utfallet efter innovationen.

$$c = c_2 = c_1 > c_2'$$

$$Q/2 = q_i$$

$$\pi^m_i = \frac{(A-c)^2}{8B} \quad i=1,2$$

### Företag 2's efterfrågefunktion



$$\pi^{m\uparrow} \Rightarrow \pi^{m'} > \pi^m$$

Konstant avtalad kvantitet i kartellen medför att företag 2 ej kan anpassa sin produktionsnivå till den nya, lägre marginalkostnaden. Den enda vinst företaget gör är i form av en kostnadsänkning  $((c_2 - c_2') \cdot Q/2)$ . Priset ( $P$ ) är anpassat efter den totala monopolkvantitet ( $Q$ ) som bjuds ut på marknaden.

$$\pi^m_2 = \frac{(A-c)^2}{8B}$$

$$\pi^{m'}_2 = (P - c) * q_2$$

$$P = A - BQ$$

$$Q = (A - c) / 2B$$

$$\Rightarrow Q/2 = q_2 = q_2' = \frac{A - c}{4B}$$

$$Q = (A - c) / 2B$$

$$\Rightarrow P = A - B(A - c) / 2B = \frac{A + c}{2}$$

$$\Rightarrow \pi^{m'}_2 = ((A + c) / 2 - c_2') * (A - c) / 4B$$

$$\pi^{m'}_2 > \pi^m_2$$

$$\Rightarrow ((A + c) / 2 - c_2') * (A - c) / 4B > ((A - c)^2) / 8B$$

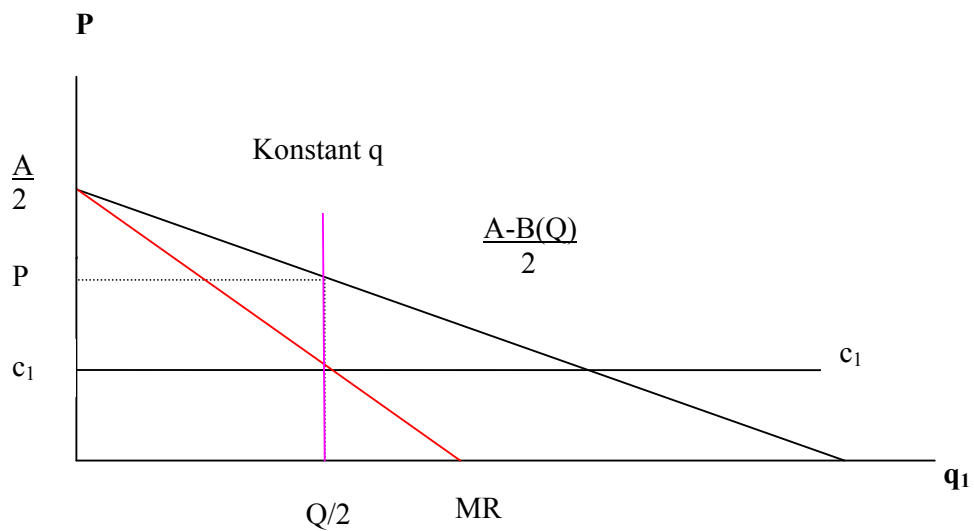
$$\Rightarrow ((A + c) / 2 - c_2') > ((A - c) / 2)$$

$$\Rightarrow A/2 + c/2 - c_2' > A/2 - c/2$$

$$\Rightarrow c > c_2'$$

$$\Rightarrow \pi^{m'}_2 > \pi^m_2$$

### Företag 1's efterfrågefunktion



$$\pi^m_1 = \pi^{m'}_1 = \frac{(A - c_1)^2}{8B}$$

$$\pi^{m'}_2 > \pi^m_1$$

## Cournotkonkurrens - Konstant men ej identisk marginalkostnad

Liksom tidigare gäller:

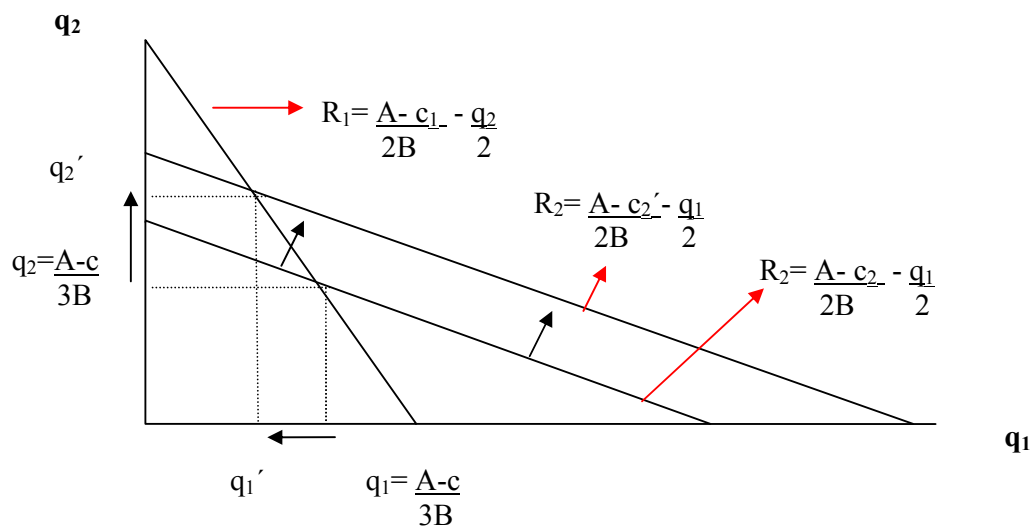
$$c = c_2 = c_1 > c_2'$$

$$P = A - B(q_1 + q_2)$$

### Företag 1 och 2's reaktionsfunktioner

$$c_2 \downarrow \Rightarrow q_2 \uparrow$$

$$\Rightarrow q_1 \downarrow$$



$$P = A - B(q_1 + q_2)$$

$$q_1' = \frac{A + c_2' - 2c_1}{3B}$$

$$q_2' = \frac{A + c_1 - 2c_2'}{3B}$$

$$\Rightarrow P = \frac{A + c_2' + c_1}{3}$$

$$\pi_1^c = q_1' * (P - c_1) = \frac{(A + c_2' - 2c_1)^2}{9B}$$

$$\pi_2^c = q_2' * (P - c_2) = \frac{(A + c_1 - 2c_2')^2}{9B}$$

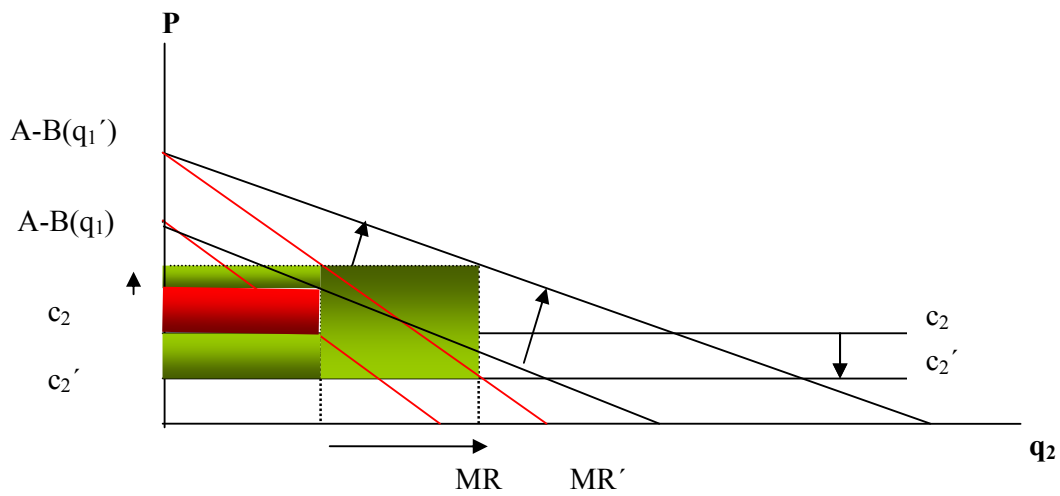
### Företag 2's efterfrågekurva

$$c_2 \downarrow \Rightarrow q_2 \uparrow \left( \frac{A+c_1-2c_2}{3B} \right)$$

3B

$$\Rightarrow q_1 \downarrow \left( \frac{A+c_2-2c_1}{3B} \right)$$

3B



=  $\pi^c_2$   
 $\Rightarrow \pi^c_2 + \pi^c_{2\uparrow} = \pi^c_{2'}$   
 =  $\pi^c_{2\uparrow}$

$$\pi^c_{2'} > \pi^c_2 = \frac{(A+c_1-2c_2')^2}{9B} > \frac{(A-c)^2}{9B}$$

$$c_1 = c \Rightarrow \frac{(A+c-2c_2')^2}{9B} > \frac{(A-c)^2}{9B}$$

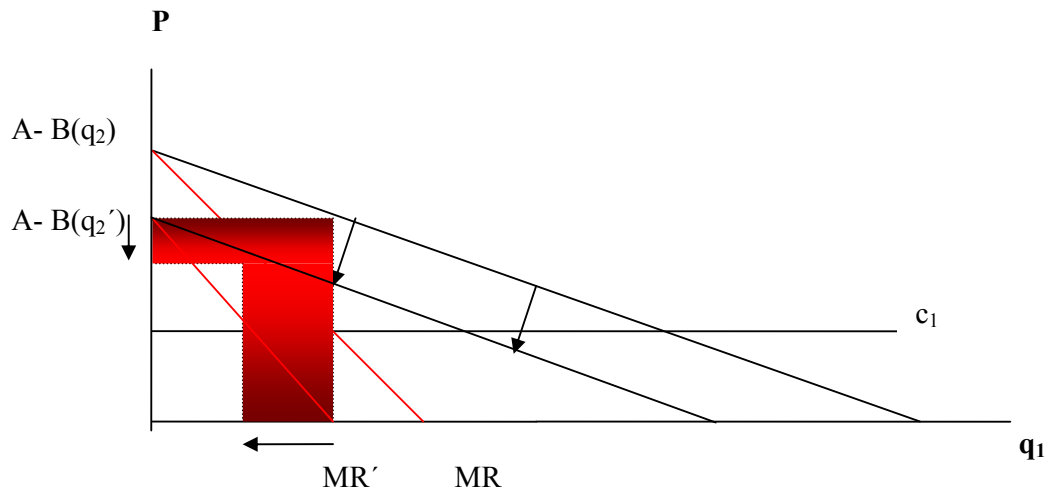
$$c-2c_2' > -c$$

$$c > c_2'$$

### Företag 1's efterfrågekurva

$$c_2 \downarrow \Rightarrow q_2 \uparrow \left( \frac{(A+c_1-2c_2)}{3B} \right)$$

$$\Rightarrow q_1 \downarrow \left( \frac{(A+c_2-2c_1)}{3B} \right)$$



■ =  $\pi^c_{1'} < \pi^c_1$

$$\pi^c_{1'} < \pi^c_1 = \frac{(A+c_2'-2c_1)^2}{9B} < \frac{(A-c)^2}{9B}$$

$$c_1 = c \Rightarrow \frac{(A+c_2'-2c)^2}{9B} < \frac{(A-c)^2}{9B}$$

$$c_2' - 2c < -c$$

$$c_2' < c$$

### Bevis för företag 2's vinstökning samt för företag 1's vinstreducering av att kartellen bryts

Givet att företag 2 har en kostnadsfördel får företaget större vinst när det ej är med i kartellen:

$$\pi^{m'}_2 = ((A+c)/2 - c_2') * (A-c) / 4B$$

$$\pi^c_{2'} = \frac{(A+c_1-2c_2')^2}{9B}$$

$$c_2 = c_1 = c$$

$$\Rightarrow \pi^c_{2'} = \frac{(A+c-2c_2')^2}{9B}$$

$$\pi^{m'}_2 < \pi^c_{2'}$$

$$\Rightarrow ((A+c)/2 - c_2')*(A-c)/4B < \frac{(A+c-2c_2')^2}{9B}$$

$$\Rightarrow ((A+c)/2 - c_2') < \frac{(A+c-2c_2')^2 4B}{9B (A-c)}$$

$$\Rightarrow (A+c-2c_2')/2 < \frac{(A+c-2c_2')^2 4B}{9B (A-c)}$$

$$\Rightarrow 1 < \frac{8(A+c-2c_2')}{9(A-c)}$$

$$\Rightarrow 9A - 9c < 8A + 8c - 16c_2'$$

$$\Rightarrow A - 17c < -16c_2'$$

$$\Rightarrow c_2' < \frac{17c-A}{16}$$

Givet att denna olikhet gäller ökar företag 2's vinst av att kartellen bryts, då Cournotvinsten överstiger monopolvinsten ( $\pi^c_{2'} > \pi^m_{2'}$ )

$$\pi^c_{2'} < \pi^m_{2'} < \pi^{m'}_{2'} < \pi^c_{2'}$$

Företag 1 har samma monopolvinst som tidigare ( $\pi^m_1$ ) då produktionskvoten är konstant och än större incitament att delta i kartellen då Cournotvinsten minskat till följd av företag 2's kostnadsfördel.

$$\pi^c_{1'} < \pi^c_1 < \pi^m_1 < \pi^m_{2'}$$

Givet identiska marginalkostnader,  $c_1 = c_2$ , får företag 2, liksom företag 1, en större vinst av att vara med i kartellen:

$$\pi^m_i > \pi^c_i$$

$$\frac{(A-c)^2}{8B} > \frac{(A-c)^2}{9B}$$