



Företagsekonomiska Institutionen
Ekonomihögskolan, Lunds Universitet
Kandidatuppsats, Finansiering
VT 2005

Utsläppshandel:

Konkurrens- och investeringsfrämjande eller enbart
ett ineffektivt styrmedel?

Handledare: Tore Eriksson

Författare: Andreas Nilsson
Niklas Olsson
Karl Rausing

Sammanfattning

Uppsatsens titel: Utsläppshandel: Konkurrens- och investeringsfrämjande eller enbart ett ineffektivt styrmedel?

Seminariedatum: Den 8 Juni 2005

Ämne/kurs: FEK 582 Kandidatseminarium, 10 poäng

Författare: Andreas Nilsson, Niklas Olsson, Karl Rausing

Handledare: Tore Eriksson

Nyckelord: Utsläppsrätter, koldioxidskatt, investering, EU ETS, koldioxid

Syfte: Syftet med denna uppsats är att undersöka de svenska företagens syn på den nya situation som uppstår i och med införandet av utsläppsrätter. Vi kommer att studera hur konkurrenssituationen förändras samt hur företagens verksamhet påverkas av det nya systemet och hur denna syn skiljer sig utifrån de olika branschernas förutsättningar. Vi ämnar speciellt försöka undersöka hur det nya systemet påverkar investeringsviljan i miljöförbättrande åtgärder i företagen.

Metod: Vi har i vår undersökning utgått från en induktiv metod. Vi har genomfört enkätundersökningar och intervjuat företag som påverkas av systemet med utsläppsrätter för att få deras syn på utsläppsrätter samt hur det kommer att påverka deras investeringsvilja i miljöförbättrande åtgärder.

Teoretiska perspektiv: Vi har i vår uppsats tillämpat resonemang om marginalkostnadsprissättning samt vilka effekter olika tilldelningsförfarande har som kostnadsfördelare.

Empiri: Intervjuer har genomförts med representanter för Lunds Energi AB och Höganäs AB. Utöver detta har en enkätundersökning skickats ut till 14 av de företag som fått störst tilldelning av utsläppsrätter på Naturvårdsverkets tilldelningslista.

Slutsatser: Vi har kunnat konstatera att svenska företags investeringsvilja inte nämnvärt påverkas av systemet med utsläppsrätter. Svenska företag har sedan länge tvingats betala skatter och avgifter på utsläpp. Av denna anledning har de flesta svenska företag med stora koldioxidutsläpp redan genomfört investeringar i miljöförbättrande teknik.

Abstract

Title: Emission trading: Promoting investments and competition, or only an ineffective instrument of control?

Seminar date: 8 June 2005

Course: Bachelor thesis in Business Administration, 10 Swedish credits (15 ECTS)

Authors: Andreas Nilsson, Niklas Olsson, Karl Rausing

Advisor/s: Tore Eriksson

Keywords: Emission rights, carbon tax, investment, EU ETS, carbon dioxide

Purpose: The purpose of this essay is to study how Swedish companies view the EU ETS system. We also intend to study how the new system affects competition and what differences there are between different trades. We especially intend to investigate how the system affects the overall willingness to invest in environmentally sound production methods.

Methodology: Our investigation is based on an inductive approach. We have conducted polls and interviewed companies affected by the EU ETS system in order to get their view on how carbon dioxide emission rights influence their investment decisions and environmental policies.

Theoretical perspectives: We have applied marginal cost pricing theory and studied how different allocation methods affect the cost involved in the EU ETS system.

Empirical foundation: In order to collect the empirical data we have conducted interviews with two companies, Höganäs AB and Lunds Energi AB. These companies are active in manufacturing and electricity production respectively and therefore have different viewpoints. We have also distributed a survey to 14 of Sweden's largest carbon dioxide emitters in order to compile a more thorough picture of the situation.

Conclusions: Our results indicate that Swedish companies do not view the measures which the Swedish government has decreed to limit carbon dioxide emission as being effective. Sweden has had a carbon dioxide tax since 1991 and most Swedish companies have already optimized their processes as far as possible as a result of this tax. At present, most companies view the different costs associated with carbon dioxide emissions as simple fees, and not as incentives for investment.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	6
1.1 Bakgrund.....	6
1.2 Problematisering	8
1.3 Syfte	9
1.4 Avgränsningar.....	10
1.5 Disposition	10
2. Metod.....	12
2.1 Val av ansats	12
2.2 Val av företag.....	13
2.3 Tillvägagångssätt	13
2.4 Datainsamling	15
2.4.1 Primärdata.....	15
2.4.2 Sekundärdata.....	15
2.5 Validitet och reliabilitet	15
2.6 Generaliserbarhet	16
2.7 Källkritik.....	16
3. Praktisk referensram.....	18
3.1 Andra liknande system.....	18
3.1.1 The Acid Rain Program	18
3.1.2 BP:s interna utsläppsrapporter.....	19
3.2 Marknadssituation före systemets införande	20
3.3 Tilldelning av utsläppsrätter i Sverige	21
3.3.1 Tilldelningsprinciper.....	21
3.3.2 Tilldelning under kommande perioder.....	23
3.3.3 Vinnare och förlorare	23
3.4 Övervakning.....	24
3.5 Marknaden idag	25
4. Teoretisk referensram.....	28
4.1 Historisk bakgrund.....	28
4.2 Marginalkostnadsteori.....	29
4.3 Branschekonomisk teori.....	34
4.3.1 Faktorförhållande	36
4.3.2 Nationella efterfrågeförhållanden	36
4.3.3 Relaterade branscher.....	36
4.3.4 Företagens strategi, struktur och interna rivalitet i en bransch	37
4.3.5 Påverkan på diamanten	37
4.4 Teori applicerbar på vårt material.....	37
5. Empiri	39
5.1 Lunds Energis situation.....	39
5.2 Höganäs situation.....	42
5.3 Enkätundersökning	44

6. Analys.....	49
6.1 Implementeringsproblematik.....	49
6.2 Internationell konkurrenskraft.....	50
6.2.1 Utvärdering enligt diamantmodellen.....	50
6.3 Företagsspecifika ställningsaganden.....	53
6.3.1 Investeringsillustration Höganäs AB.....	54
7. Slutdiskussion.....	57
7.1 Strategier.....	58
7.2 Förslag till vidare forskning.....	58
8. Källförteckning.....	59
8.1 Publicerade källor.....	59
8.2 Muntliga källor.....	61
8.3 Enkätkällor.....	61
8.4 Elektroniska källor.....	62

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Under januari 2005 togs systemet med handel med utsläppsrätter för koldioxid i bruk. Det hela är ett projekt som bygger på EU-direktiv 2003/87/EC eller ”The European Union Greenhouse Gas Emission Trading Scheme (EU ETS)”, som trädde i kraft den 25 Oktober 2003¹. Direktivet bygger på EU:s mål att före 2012 minska medlemsländernas totala mängd utsläpp av växthusgaser med 8% jämfört med 1990 års nivåer, samt ett långsiktigt mål om att Europas totala mängd utsläpp bör minskas till 70 % av 1990 års nivåer. Dessa mål kommer ursprungligen från Kyoto-protokollet, som trädde i kraft den 16 februari 2005, till följd av Rysslands slutgiltiga ratificering av detsamma. EU-länderna har kommit överens om att implementera detta protokoll genom att använda ett system som bygger på marknadsmässig handel av utsläppsrätter, så kallade European Emission Allowances (EUA).² Systemet fungerar så att varje land i EU blir tilldelat en viss mängd utsläppsrätter som man sedan får fördela till inhemska företag. Summan av de olika ländernas tilldelning motsvarar således EU:s totala utsläppsmängd. Denna siffra är tänkt att vara lika stor som EU:s totala åtagande enligt Kyotoprotokollet. Fördelningen som EU har gjort mellan Europas olika länder har gjorts med hänsyn taget till bland annat strukturen på landets energi- och industrisektor samt mängden utsläpp per capita.³

Enligt den senaste uppskattningen uppgick Sveriges koldioxidutsläpp år 1990 till 72,1 miljoner ton koldioxid⁴. Utsläppen år 2001 var 70,5 miljoner ton koldioxid, det vill säga en minskning jämfört med 1990. Sveriges åtagande enligt EU:s fördelningsplan medger en maximal utsläppsnivå på i genomsnitt 75,0 miljoner ton koldioxid under perioden 2008-2012. Det visar sig att Sveriges skulle kunna öka sina utsläpp med 4 % och ändå

¹ The European Union Greenhouse Gas Emission Trading Scheme (EU ETS)
<http://europa.eu.int/comm/environment/climat/emission.htm>

² Ibid

³ The European Union Greenhouse Gas Emission Trading Scheme (EU ETS)
<http://europa.eu.int/comm/environment/climat/emission.htm>

⁴ Regeringskansliets promemoria, datum 2004-04-22

hamna inom Kyotoprotokollets ramar, men man har istället åtagit sig att frivilligt minska utsläppen med lika mycket, 4 %.⁵

Systemets första fas är att betrakta som en testfas, och löper från 2005-2007. De företag som skall delta i denna fas är⁶:

- Förbränningsanläggningar med en effekt på 20 MW eller mer,
- Andra värmeanläggningar anslutna till fjärrvärmenät med effekt större än 20 MW,
- Oljeraffinaderier, koksverk, anläggningar som tillverkar och bearbetar järn, stål, glas och glasfiber, cement och keramik, samt anläggningar som producerar papper och pappersmassa.

Resultatet av detta blir att ungefär 700 anläggningar i Sverige påverkas. Totalt i EU kommer ungefär 12000 anläggningar att tvingas delta i systemet. Den egentliga första fasen av systemet inleds inte förrän 2008, men det råder fortfarande meningsskiljaktigheter angående hur systemet skall fungera i denna fas.⁷

Systemet innebär en intressant omställning för Europas företag. Att förorena miljön, som i de flesta länder tidigare kanske bara inneburit ett publicitetsproblem, medför nu en reell kostnad för företagen. Vi anser att det är intressant att studera hur denna omställning påverkar företagen ur ett finansieringsperspektiv samt att undersöka hur företag ämnar agera för att göra det bästa av en helt ny situation. Eftersom systemet är så nytt kan det finnas osäkerheter på marknaden som kan vara intressanta att utreda.

⁵ Energimyndigheten,
<http://www.stem.se/Web/Otherapp/evorlden.nsf/0/271D8D2919B55637C1256C4B0033698C?opendocument&Start=1&Count=1000&ExpandView>

⁶ Naturvårdsverket,
<http://www.naturvardsverket.se/index.php3?main=/dokument/hallbar/klimat/utslappshandel/utslappshand/fragor.htm>

⁷ Europeiska kommissionens pressrelease MEMO/04/44,
<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/04/44&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>

1.2 Problematisering

I takt med att omvärlden ställer högre krav på företagens miljömedvetenhet har det blivit allt dyrare att bedriva tillverkande verksamhet. Kyotoprotokollet innebär stora förändringar för företag som bedriver utsläppstung verksamhet i länder som anslutit sig, och vi ser stora risker för ojämnheter i olika länders konkurrenskraft som en direkt följd av protokollets införande. På bara två månader har koldioxidpriset mer än fördubblats enligt siffror från NordPool, en nordisk handelsplats för bland annat el och utsläppsrätter. Resultatet av detta är att företag i Sverige och andra länder som är anslutna till Kyotoprotokollet har drabbats av ökade kostnader kombinerat med stor osäkerhet om vilka kostnader man kommer att få i framtiden för att bedriva sin verksamhet. I takt med att vår värld blir allt mer globaliserad och kapital flyter allt friare mellan länder och regioner kommer det att bli svårare för företag, i länder där utsläpp är dyrt, att konkurrera med företag i länder där det, antingen genom ett medvetet ställningstagande eller därför att det helt enkelt saknas beslut i frågan, inte finns några avgifter på utsläpp. Företag i olika länder påverkas helt olika av detta, eftersom det inte finns någon homogen policy. Problemet är dock mer invecklat än så, eftersom företag i utvecklingsländer med all sannolikhet inte kan bära samma kostnader för utsläpp som ett Europeiskt företag kan. Ett scenario kan bli att Kyotoprotokollets genomförande i värsta fall kan få en opinion av europeiska företagsledare i berörda branscher emot sig till följd risken för en tilltagande snedvridning av konkurrensen.

De höga transaktionskostnaderna för miljöcertifiering av anläggningar, ansökningar för tilldelning av utsläppsrätter, extern kontroll av utsläppsnivåer samt proceduren med överlämnande av den mängd utsläppsrätter man har förbrukat för med sig ett antal frågeställningar. Hur kan man vara säker på att företagen redovisar korrekta siffror? Kan företagen lägga ut dessa kostnader direkt på sina kunder eller får man själv belasta sin verksamhet i form av exempelvis minskade marginaler? Vad tror företagen själva om hur systemet kommer att fungera i framtiden, och hur påverkar detta deras kort- och långsiktiga investeringsbeslut? Kommer företagen endast i begränsad omfattning (till följd av knappa finansiella resurser) att genomföra reduktionsåtgärder då

återbetalningstiden generellt är längre än för andra investeringar?⁸ Hur högt måste priset på utsläppsrätterna stiga för att investeringsviljan skall ta fart på allvar? Alternativt: har staten några andra katalysatorer att använda sig av för att påverka investeringsviljan bland företagen?

Eftersom EU:s långsiktiga mål ligger under dagens nivåer kan det krävas omställningar inom de branscher som i dagsläget släpper ut mest. Detta är ofta inte fråga om att företagen är miljöbovar eller helt enkelt inte bryr sig om miljöfrågor, utan att produktionsprocessen till sin natur producerar stora mängder restprodukter som man måste göra sig av med på något sätt. Det finns i dagsläget inget annat realistiskt alternativ för att göra sig av med de enorma mängder koldioxid som bildas i vissa industrier än att släppa ut det i atmosfären. Frågan är hur dessa företag bör förhålla sig till utsläppsfrågan och de kraftigt ökande kostnader för utsläpp som detta nya regelverk för med sig. Eftersom denna omställning är så pass ny vi att det saknas kunskap på många företag inom detta område.

De akademiska arbeten som tidigare skrivits i ämnet har varit av mer allmän och beskrivande karaktär med undantag för ett arbete där man arbetat med problematiken kring redovisning av utsläppsrätter som en immateriell tillgång. Vi anser dock att det saknas en klarare genomgång av hur företagen förhåller sig till de finansiella frågorna, det vill säga hur det nya systemet påverkar investeringar på kort och lång sikt samt hur man agerar på utsläppsrättsmarknaden och vi anser här att vi kan fylla igen en akademisk kunskapslucka som finns i ämnet.

1.3 Syfte

Syftet med denna uppsats är att undersöka de svenska företagens syn på den nya situation som uppstår i och med införandet av utsläppsrätter. Vi kommer att studera hur konkurrenssituationen förändras samt hur företagens verksamhet påverkas av det nya systemet och hur denna syn skiljer sig utifrån de olika branschernas förutsättningar. Vi

⁸ Zetterberg, L. Åhman, Markus. (2004) IVL Rapport B1546 Principer för fördelning av utsläppsrätter inom ramen för EU:s direktiv om utsläppshandel sid. 53

ämna speciellt försöka undersöka hur det nya systemet påverkar investeringsviljan i miljöförbättrande åtgärder i företagen.

1.4 Avgränsningar

Vi har valt att göra vår undersökning på den svenska marknaden, men mycket av det vi skriver om kan appliceras även inom resten av Europa, eftersom systemet används i hela EU. Tilldelningsmetoderna är dock upp till varje land att implementera, varför vissa argument i denna uppsats kanske inte går att tillämpa i andra länder.

1.5 Disposition

Resterande kapitel av uppsatsen disponeras på följande vis:

Kapitel 2: Metod. Innehåller en beskrivning av vår undersökningsmetod samt motivering av densamma.

Kapitel 3: Praktisk referensram. Detta kapitel beskriver hur marknadssituationen ser ut idag, samt hur tilldelningen av utsläppsrätter har gått till. Vidare beskrivs liknande system i andra länder eller geografiska regioner samt vilka resultat dessa gett upphov till.

Kapitel 4: Teoretisk referensram. Detta kapitel beskriver applicerbar teori på detta område samt hur dessa teorier kan appliceras på vårt material.

Kapitel 5: Empiri. Kapitlet beskriver vår undersökning samt vilka resultat den gett.

Kapitel 6: Analys. I detta kapitel beskriver vi de mönster vi hittat i vår primärdata samt presenterar vilka rekommendationer man kan ge utifrån det sammanställda materialet.

Kapitel 7: Slutsats. Vi sammanställer här resultatet av uppsatsen och ger förslag till vidare forskning.

2. Metod

I detta kapitel beskriver vi det tillvägagångssätt som vi har valt för att på bästa sätt uppnå uppsatsens syfte. Därefter presenteras val av ansats och företag följt av diskussion om uppsatsens trovärdighet i termer av validitet och reliabilitet. Avslutningsvis kommer vi att beröra kritik av källor och metodval.

2.1 Val av ansats

Vi har i detta arbete valt att använda oss av en induktiv ansats. Med induktiv ansats menas att det är empirin som ligger till grund för teorin, upptäckens väg.⁹ Vi anser att en fördel med denna ansats är att vi inte behöver låta oss begränsas av förutfattade meningar beträffande teorier och hypoteser vid insamlandet av information. Den induktiva ansatsen är vanligast inom ämnen där det inte finns så mycket forskning sedan tidigare. Motsatsen vore att utgå från en deduktiv ansats vilket innebär att man utgår ifrån teorier som man vill pröva mot empiri för att se om de håller eller bör förkastas.¹⁰ Eftersom det inte finns speciellt mycket forskning inom vårt område sedan tidigare så ter det sig ganska självklart för oss att tillämpa en induktiv ansats då vi inte fann några framlagda teorier som var intressanta att undersöka. Genom att använda oss av induktiv ansats har vi större möjligheter att upptäcka oväntade problem och komma fram till intressanta slutsatser som är relevanta för företag som vill maximera sina möjligheter vid användning av den nya börsen.

Frågorna som vi ställde till företagen gjordes för att få förståelse för hur de ser på den nya marknaden och de möjligheter och faror som de uppfattar. Vi ville i minsta möjliga mån påverka dem, och ställde därför så öppna frågor som möjligt. Vårt syfte har varit att visa på de förhållanden som råder inom företagen just nu och att hitta empiriska regelbundenheter inom dem.

⁹ Reinecker, L. & Stray Jörgensen, P. (2002) Att skriva en bra uppsats, s.160

¹⁰ Ibid

2.2 Val av företag

Valet mellan en totalundersökning och en urvalsundersökning var i detta fall lätt. Vi anser inte att det finns belägg, vare sig teoretiska eller empiriska, för att försöka samla in data från alla de 700 svenska anläggningarna som är berörda. En totalundersökning skulle ge oss en ytlig överblick av många företag. Vi hoppas istället kunna göra en lite mer ingående undersökning av ett femtontal av de företag som har fått störst tilldelning av utsläppsrätter, och kombinera detta med ingående samtal med representanter för de viktigaste branscherna. Vi har valt att göra vår enkätundersökning via e-mail, som har föregåtts av ett telefonsamtal för att finna en lämplig kontaktperson.

Vi misstänker vidare att det finns skillnader mellan de två viktigaste aktörerna (elproducenterna och industrin) beträffande deras agerande på börsen. Vi har försökt att göra ett jämnt urval av företag mellan branscherna till vår enkätundersökning och hoppas därför att kunna identifiera vilka skillnader som går att finna.

2.3 Tillvägagångssätt

Vi har valt att dels göra en enkätundersökning bland de svenska företag som har fått flest utsläppsrätter tilldelade samt även göra personliga intervjuer med företag inom de två viktigaste branscherna, tillverkning och el- och värmeproduktion. Anledningen till att vi väljer att göra personliga intervjuer i dessa båda branscher är att förutsättningarna är olika. Dels har el- och fjärrvärmebranschen fått en lägre tilldelning av utsläppsrätter, men den är inte heller globalt konkurrensutsatt på samma sätt som den tillverkande industrin. Det är till exempel inte möjligt att importera fjärrvärme eller elektricitet från Asien på samma sätt som man kan importera en bil.

Genom att kombinera dessa ingående intervjuer med mer översiktliga enkätundersökningar från ett större urval av företag hoppas vi kunna skapa oss en heltäckande bild av företagens situationer och handlingsplaner på den nya marknaden. Vi hoppas i intervjuerna kunna tillgodogöra oss information som kanske inte så lätt kommer

fram vid enkätundersökningar, eftersom många punkter kräver en lite djupare förståelse av ett företags unika situation. Framför allt kan detta tänkas gälla vad företagen har vidtagit för åtgärder för att förbereda sig inför systemets introduktion i början av året.

Vi tror inte att vi kommer att ställa frågor av direkt känslig karaktär, varför det inte verkar troligt att vi kommer att behöva vidta några speciella åtgärder för att undvika s.k. intervjuareffekt. Vi kommer dock att försöka hålla i åtanke att många företag kanske inte kan eller vill lämna ut ingående information om hur man sköter finansiella transaktioner till studenter. Vi hoppas dock kunna skapa oss en någorlunda heltäckande bild av vilka åtgärder Sveriges företag som helhet har vidtagit genom att kombinera olika undersökningar och undersökningsmetoder.

För att på bästa sätt kunna utreda problemet tänker vi använda oss av både kvantitativa och kvalitativa metoder¹¹. De kvalitativa är förstas intervjuerna som kommer att genomföras. Den kvantitativa delen kommer att bestå dels i enkätundersökningen men även en analys av hur liknande börser har utvecklats. Genom att kombinera denna analys med intervjuer av ett antal svenska företag i olika branscher menar vi att det bör gå att komma fram till resultat som kan vara meningsfulla för den svenska marknaden. Resultatet av en kombination av en kvantitativ datainsamling och kvalitativa intervjuer leder till att de båda studierna kan komplettera varandra och att vi på så sätt kan nå en ökad förståelse och ge en bättre slutprodukt för vår problemställning.

Om det är möjligt att utifrån de data som finns tillgängliga så kommer vi att göra en kassaflödesanalys av handelns effekter på företagens investeringar. Utifrån detta hoppas vi kunna dra slutsatser om hur EU-direktivet kommer att påverka investeringarna i företagen. Vi hoppas få klarhet i om man uppnår den önskade effekten, d.v.s. att företagen investerar i mer miljövänlig teknik, eller om man istället kommer att t.ex. övervältra hela kostnaden på kunden. Slutsatsen blir att målet med metoden är att ta reda på hur företagen ställer sig inför de nya reglerna ur ett finansieringsperspektiv.

¹¹ Lundahl, U. & Skärvad, P-H. (1999) Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer sid.51

2.4 Datainsamling

2.4.1 Primärdata

Våra primärdata består av svaren vi fått från intervjuer och enkäter som vi utfört och samlat in från företag som berörs av utsläppshandelssystemet. Det optimala hade förstås varit att kunna intervjua alla företag som kommer att handla med utsläppsrätter i hela Europa. Eftersom vi varken har obegränsade resurser eller tid är vi tvungna att begränsa oss till ett hanterbart antal intervjuer och enkäter. Vi koncentrerar oss därför på svenska marknaden och svenska företag. Eftersom företagen är utspridda över hela landet har vi tyvärr inte möjlighet att intervjua alla på plats och vi valde därför att intervjua ett företag i elbranschen (Lunds Energi AB) och ett inom den tillverkande industrin (Höganäs AB).

2.4.2 Sekundärdata

I vårt ämne finns det en hel del sekundärdata i form av olika externt gjorda utredningar på uppdrag av olika statliga myndigheter samt även internt gjorda utredningar. Problemet med sekundärdata är att eftersom informationen är anpassad till andra ändamål så kan det vara problematiskt att använda den i sin egen undersökning.

2.5 Validitet och reliabilitet

Validitet och reliabilitet är mätinstrument för att mäta hur relevanta akademiska arbeten är. Med validitet menar man förmågan att mäta det man är ute efter att mäta.¹² Reliabilitet är förmågan att mäta det på rätt sätt, d.v.s. frånvaron av slumpmässiga mätfel.¹³

Grundläggande för att nå en hög validitet är att ha en hög reliabilitet. För hög reliabilitet vill man ha säkra och mätbara resultat som kan upprepas av vem som helst, för att uppnå det ska man försöka standardisera sina mätningar för att kunna upprepa dem så identiskt som möjligt.¹⁴

¹² Lundahl, U. & Skärvad, P-H. (1999) Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer sid. 150

¹³ Ibid, sid.152

¹⁴ Ibid

I vår uppsats har vi försökt ha så öppna och neutrala frågor som möjligt för att inte leda in de intervjuade någon förutfattad mening. Om det är möjligt hoppas vi att kunna ställa följdfrågor till vissa svarande om det visar sig att vi har mer ingående frågor om ett visst företags situation, eller där vi känt att det funnits risk för feltolkning av svaren.

2.6 Generaliserbarhet

Då vi gjort en kvalitativ studie är det svårt att göra några generaliseringar. Problematiken med att kunna dra några statistiskt säkra slutsatser på ett så begränsat urval har vi försökt kompensera med enkäterna. Genom att ha med så pass många företag inom de två sektorerna som berörs tror vi att vi kommer nå ett tillfredställande resultat.

2.7 Källkritik

Förutom källornas äkthet finns det tre kriterier som man måste beakta för att kunna klassa deras relevans: samtidskravet, tendenskritik och beroendekritik.¹⁵ Samtidskravet har inte varit något problem för oss då handeln precis startat och många utredningar gjorts inför starten. Intervjuerna och enkäterna är inte mer än några veckor gamla. Tendenskritik handlar om att ifrågasätta om den som lämnar uppgifterna har några egna intressen i frågan. För vår del handlar det om frågor som inte är av speciellt känslig karaktär, och det viktigaste för oss tror vi är att inte ha några förutfattade meningar om vad svaret ska bli. Det försöker vi motverka med så öppna frågor som möjligt. Beroendekritik handlar om att kontrollera om källorna är beroende av varandra. Mycket av informationen kring utsläppsrätter är ju framtagen åt eller av statliga myndigheter. Men vi är intresserade av hur företagen förhåller sig till detta och det är inte informationen i sig vi vill åt genom intervjuer, så vi ser det inte som ett problem för oss.

Som alla andra undersökningar om de finansiella marknaderna finns det risk att man inte får veta hela sanningen vid undersökningar. Om det skulle vara så att marknaden inte är

¹⁵ Eriksson, L. & Wiedersheim-Paul, F (1999) Att utreda, forska och rapportera sid. 154

fullständigt effektiv och det är möjligt att göra arbitrage är det orimligt att förvänta sig att ett företag skulle vara berett att lämna ut information om detta. Vi har försökt att hålla oss skeptiska till vår information, men hoppas ändå att det ska gå att dra vissa slutsatser. Vi förväntar oss dock inga revolutionerande idéer om hur man kan tjäna pengar riskfritt på marknaden.

3. Praktisk referensram

I detta avsnitt beskriver vi hur marknadsläget ser ut idag och vilka regler och bestämmelser som finns på området. Vi diskuterar även tilldelningsprinciperna för utsläppsrätter.

3.1 Andra liknande system

3.1.1 The Acid Rain Program

Den svenska modellen går under benämningen ”cap and trade model”¹⁶ och är hämtad ifrån USA där den har använts framgångsrikt sedan 1995 inom ramen för programmet ”The Acid Rain Program” vars syfte är att minska utsläppen av svaveldioxid. Detta göres för att minska miljöförsurningen. De enheter som huvudsakligen bidrar till denna försurning är de koleldade elproduktionsanläggningarna. Fas 1 av detta program pågick från år 1995 till år 2000 och innefattade 110 koleldade anläggningar och fas 2 som inleddes i januari 2000 innefattar samtliga anläggningar med en effekt på 25 MW eller mer. Utöver detta skall även alla nya anläggningar som använder sig av fossila bränslen bestående av mer än 0,05 % svaveldioxid ingå.¹⁷

Tilldelningen sker enligt grandfatheringprincipen¹⁸ (se nedan) kombinerat med en utauktionering av 2,8 % av den totala mängden. Nya anläggningar får köpa utsläppsrätter via auktionen alternativt på marknaden. De praktiska bitarna i form övervakning, tillsyn och kontroll sköts av EPA, den amerikanska motsvarigheten till Naturvårdsverket. Har ett företag vid årets slut överstigit sina utsläppsnivåer utgår dryga böter per ton överstigit utsläpp samt en reduktion av nästkommande års tilldelning. Målet för fas 1 var att utsläppen årligen skulle minska med 40 % i förhållande till referensåret 1980.¹⁹ Enligt en rapport ifrån UNCTAD(United Nations Conference Trade and Development²⁰) har

¹⁶ Handelssystem inom vilket det setts ett tak på total utsläppsnivå. Total handelsvolym inom systemet utgörs av detta tak.

¹⁷ <http://www.regeringen.se/content/1/c4/23/36/6871df09.pdf> sid. 3-5

¹⁸ Tilldelning baserat på historiska utsläppsnivåer

¹⁹ <http://www.regeringen.se/content/1/c4/23/36/6871df09.pdf> sid. 3-5

²⁰ <http://www.regeringen.se/sb/d/2659/a/14563> FN-konferens som sammanträder vart fjärde år och syftar till att bidra till en högre grad av internationell handel.

programmet resulterat i betydande kostnadsreduktioner i förhållande till traditionella former av regleringar. De uppställda målen har kunnat nås med bred marginal. Den årliga auktionen av utsläppsrätter har dessutom gett marknaden en möjlighet att få en klarare prisbild samt förhindrat risken för marknadsdominans av något företag på marknaden.²¹

3.1.2 BP:s interna utsläppsrättsprogram

BP är idag ett av världens ledande energiföretag och verkar i drygt 100 länder över sex kontinenter och har en organisation bestående av cirka 110 000 medarbetare. Företaget har en integrerad värdekedja ända från utvinnande av råolja och naturgaser till transport av färdig energiprodukt till kund. BP tillhör en bransch som kräver stora utsläpp av framför allt metan och koldioxid för att för att nå fram till en färdig produkt.²² Det har därför under många år varit en flitigt debatterad fråga hur företagen skall reducera dessa utsläpp. BP blev pionjärer i branschen genom att ta steget från ord till handling år 1999. Företaget startade då ett internt handlingsprogram med målsättningen att minska sina utsläpp av metan och koldioxid med 10 % jämfört med 1990 års nivåer före 2010.²³ För detta ändamål utarbetade företaget ett ”cap and trade program” där varje anläggning blev tilldelat en viss mängd utsläpp baserat på historiska värden. Därefter var det upp till varje anläggningschef att antingen köpa utsläppsrätter av andra anläggningar alternativt investera i effektiviserande processer. Resultatet av åtgärdsprogrammet skulle komma att falla ut mycket väl. Redan år 2001 hade BP uppnått sitt reduktionsmål, d.v.s. nio år tidigare än beräknat. BP:s VD Lord Browne motiverar tre huvudskäl till detta.²⁴:

- Utsläppsrättssystemet skapade en stor entusiasm och kreativitet bland anläggningscheferna att med egna idéer och lösningar skapa något positivt för miljön och dessutom nå kostnadsbesparingar.
- Systemet skapade ett ansvarstagande bland samtliga anställda.
- Effektiviserade processer och utsläppsreduktioner visade sig vara goda ekonomiska investeringar. Bara under de tre första åren nådde företaget

²¹<http://www.regeringen.se/content/1/c4/23/36/6871df09.pdf> sid. 5

²² http://www.pewclimate.org/companies_leading_the_way_belc/company_profiles/bp_amoco/index.cfm

²³ http://www.pewclimate.org/companies_leading_the_way_belc/company_profiles/bp_amoco/browne.cfm

²⁴ Ibid

besparingar på uppemot 650 miljoner dollar genom att genomföra investeringar i storleksordningen 20 miljoner dollar.

3.2 Marknadssituation före systemets införande

Före år 2005 fanns inga enhetliga europeiska bestämmelser för hur utsläppsproblematiken skulle skötas. Sverige har dock sedan länge haft som mål att minska växthusgasutsläppen. Svenska företag har sedan den 1 Januari 1991 tvingats betala en skatt på koldioxidutsläpp, som regleras i lag 1994:1776 om skatt på energi. För närvarande uppgår skatten till 76 öre per kilogram utsläppt koldioxid, eller 760 kronor per ton koldioxid²⁵. Vissa bränslen är dock undantagna koldioxidskatt. Det finns även begränsningsregler och nedräkningsfaktorer för vissa användningsområden²⁶ som gör att alla branscher och produktionsmetoder inte betalar samma skattesats. Det har dock höjts kritiska röster mot den svenska koldioxidskatten som menar att den kan ha motsatt effekt. En utredning kommer fram till att införandet av höga koldioxidskatter i ett land kan leda till totalt sett högre utsläpp²⁷. Detta beror enligt utredningen på många faktorer. De främsta anledningarna är att vi lever i en global värld med öppna gränser, och att många industrier helt enkelt inte kan minska sina utsläpp med nuvarande teknik. Därför tvingas man höja priserna för att kunna betala avgifterna. Den globala marknaden gör att man därmed tappar marknadsandelar. Konsekvenserna av detta blir att, för att tillfredsställa efterfrågan, produktionen flyttas till företag i länder där det inte finns liknande avgifter på utsläpp och där inga incitament finns för att hålla utsläppen nere. Dessa företag kan hålla lägre priser, vilket gör att de tar över de svenska företagens marknadsandelar. Unilaterala skatter kan alltså ha motsatt verkan, menar författaren. Denna effekt kallas ”the carbon leakage effekt”, det vill säga att produktionen (och utsläppen) endast flyttas till ett annat land när regler och avgifter införs i ursprungslandet. Detta argument kan användas på systemet med utsläppsrätter likväl som på en ren skatt, eftersom utsläppsrätterna har medfört höga kostnader i de flesta företag som omfattas, även om de inte aktivt handlar

²⁵ <http://www.naturvardsverket.se/index.php3?main=/dokument/hallbar/miljoeko/energi/koldio.htm>

²⁶ Lag 1994:1776 om skatt på energi, kapitel 6.

²⁷ A Unilateral versus a Multilateral Carbon Dioxide Tax

<http://www.konj.se/download/18.2f48d2f18732142c7fff541/WP66.pdf>, Charlotte Nilsson, punkt 5.2

med rätterna. Ansökningsförfarandet har medfört omfattande arbete, och många företag tvingas även bygga om eller uppgradera produktionsanläggningar för att kunna mäta sina utsläpp på ett sätt som lagen accepterar.

3.3 Tilldelning av utsläppsrätter i Sverige

Den statliga FlexMex 2-utredningen har legat som grund för tilldelningen av utsläppsrätter i Sverige. Denna utredning inleddes under sommaren 2001 och avslutades den 19 januari 2005. Utredningen har haft som syfte att lägga fram förslag och riktlinjer för ett svenskt system och regelverk beträffande handel med utsläppsrätter förenligt med Kyotoprotokollets restriktioner.²⁸ Kyotoprotokollet innehåller ett antal så kallade flexibla mekanismer, varav handel med utsläppsrätter är en. Det övergripande syftet med dessa mekanismer är att det på nationell nivå skall ges en möjlighet att skapa incitament för att de mest lönsamma och kostnadseffektiva investeringarna genomförs. Detta är tänkt att medföra att företag med höga investeringskostnader kan nå en billigare finansiering genom att köpa fler utsläppsrätter på marknaden istället för att göra egna investeringar.²⁹

Fördelningen i Sverige har skett genom att man utgått ifrån ett nationellt fastställt utsläppstak. Taket för den första perioden (2005-2007) motsvarar utsläppsrätter för 22,9 miljoner ton koldioxid. Tillsammans med de övriga EU-medlemsländers utsläppstak skall de totala mängderna ligga inom Kyotoprotokollets krav.³⁰

3.3.1 Tilldelningsprinciper

Grundprincipen för tilldelning av utsläppsrätter till befintliga anläggningar har skett genom s.k. grandfathering, d.v.s. att man tittat på genomsnittliga historiska utsläpp under perioden 1998-2001 samt med ett tillägg för prognostiserade utsläpp under 2005-2007.

²⁸ SOU 2005:10 FlexMex 2 slutbetänkande sid. 1

²⁹ ECON Analysis AB (2004) Utsläppsrätter och elhandel sid. 28

³⁰ Näringsdepartementet, Promemoria Nationell fördelningsplan sid. 16-17, 2004-04-22

Samtliga anläggningar har fått en tilldelning som motsvarar 100% av deras genomsnitt framräknat enligt ovan med undantag för förbränningsanläggningar inom energisektorn vars tilldelning motsvarar 80%.³¹ Näringsdepartementet motiverar detta på följande sätt: ”Skälet för nedskalning av tilldelningen för just dessa är att potentialen att minska utsläppen är högre för bränslebaserade än för råvarurelaterade utsläpp samt att energisektorn i motsats till industrisektorerna inte är utsatt för utomeuropeisk konkurrens”.³²

Beträffande tilldelning för nya anläggningar har man utgått ifrån s.k. benchmarking, d.v.s. att man tar fram riktmärken för mängden utsläpp per producerad enhet och sedan gör en fördelning efter hur mycket varje anläggning producerar. För att konkretisera detta kan det för exempelvis ett pappersbruk vara ton koldioxid per ton producerad massa. I de fall detta inte är möjligt skall bästa möjliga teknik (BAT) tillämpas. Bästa möjliga teknik fungerar så att man beräknar ett genomsnittligt utsläpp koldioxid per producerad enhet för bästa möjliga teknik mellan jämförbara anläggningar.³³

För dessa nya anläggningar finns en reserv av utsläppsrätter som motsvarar 0,8 miljoner ton koldioxid per år.³⁴ Reservens storlek har utarbetats ifrån kännedom om planerade nyanläggningar. Det är dock osäkert om denna tilldelning kommer att räcka till så att samtliga nyanläggningar kan få gratis utsläppsrätter. Systemet är baserat på att ”först till kvarn” gäller. I händelse av att utsläppsrätterna skulle ta slut tvingas företaget att vända sig till marknaden för handla utsläppsrätter.³⁵

Även befintliga anläggningar där det sker någon form av kapacitetsutbyggnad eller funktionsombyggnad går under benämningen nya anläggningar och således under samma tilldelningskriterier.³⁶

³¹ Näringsdepartementet, Promemoria Nationell fördelningsplan sid. 16-17, 2004-04-22

³² Ibid sid. 17

³³ Zetterberg, L. Åhman, M. (2004) IVL Svenska miljöinstitutet AB Rapport B1546 Principer för fördelning av utsläppsrätter inom ramen för EU:s direktiv om utsläppshandel sid.10

³⁴ Näringsdepartementet, Promemoria Nationell fördelningsplan sid. 4, 2004-04-22

³⁵ Ibid sid. 31

³⁶ Energimyndigheten, ER 2:2005 Genomgång av nationella tilldelningsplaner sid. 62

3.3.2 Tilldelning under kommande perioder

Hur kommer då tilldelningsprocessen att gå till under den första riktiga åtagandeperioden 2008-2012?

På Europeisk nivå finns det fastställt att minst 90 % av varje lands tilldelning av utsläppsrätter skall delas ut gratis jämfört med 95 % under innevarande period³⁷. Regeringen förordar för närvarande en fördelningsmetod baserad på riktmärken så långt detta är möjligt och i övrigt utifrån historiska utsläpp, dock ej baserat på nuvarande försöksperiod (2005-2007). Regeringen ser vidare en stor betydelse i att en riktmärkesfördelning bör tillämpas generellt inom EU och man kommer också internationellt att agera för detta.³⁸ I slutbetänkandet till FlexMex 2-utredningen understryks dock att det inte är problemfritt att införa en riktmärkesfördelning eftersom det krävs att det rör sig om klart jämförbara och likartade produkter. Som centralt vid en eventuell internationell riktmärkesfördelning belyses vikten av att ett sådant genomförande får en politisk acceptans i samtliga länder, eftersom vinnare i ett sådant system kan finnas utanför det egna landets gränser i motsats till nuvarande upplägg.³⁹

3.3.3 Vinnare och förlorare

Olika företag påverkas på olika sätt av gratis tilldelning av utsläppsrätter. Potentiella vinnare blir de som kan reducera sina utsläpp under sin tilldelade kvot till en lägre kostnad än vad marknadspriset för utsläppsrätter är. Således kan företaget sälja överblivna utsläppsrätter till marknaden. Däremot kommer de företag som måste släppa ut mer koldioxid än man har blivit tilldelat i utsläppsrätter att drabbas av ökade kostnader till följd av ytterligare utsläppsrättsinköp.⁴⁰

Tilldelningsprincipen genom att studera tidigare utsläppsnivåer har dock en nackdel i att ett företag som gjort investeringar i effektiviserande utsläppsprocesser under den aktuella

³⁷ EU:s direktiv 2003/87/EC, artikel 10

³⁸ <http://www.regeringen.se/content/1/c6/03/06/80/540db4a5.pdf> sid. 79

³⁹ SOU 2005:10 FlexMex 2 slutbetänkande sid. 125

⁴⁰ Zetterberg, L. (2002) Rapport IVL Svenska miljöinstitutet AB Vinnare och förlorare i EU: s system för handel med utsläppsrätter sid.21

mätperioden missgynnas då de får en mindre andel utsläppsrätter tilldelat sig. Det är dock svårt att utarbeta en tilldelningsmekanism som är fullständigt effektiv.⁴¹

I den statliga FlexMex 2-utredningen har man arbetat efter kriterierna att skapa en enkel, transparent, obyråkratisk och förutsägbar fördelningsmetod. Den fördelningsmetod som Sverige valt som huvudsaklig metod, d.v.s. fördelning baserad på historiska utsläpp, kompletterad med vissa möjligheter till ytterligare fördelning, har bedömts bäst uppfylla dessa kriterier i jämförelse med andra typer av fördelningsmetoder.⁴²

3.4 Övervakning

Det svenska systemet kräver att alla företag senast den 30 april varje år till energimyndigheten (STEM) måste överlämna det antal utsläppsrätter som man förbrukat det senaste kalenderåret. Den som överlämnar för få utsläppsrätter tvingas betala en avgift på 40 Euro per ton koldioxid för åren 2005-2007, och 100 Euro per ton för följande perioder. För att få ett perspektiv på vilka summor denna avgift skulle kunna leda till kan nämnas att SCA år 2004 släppte ut 6 089 000 ton koldioxid⁴³. Den svenska tolkningen av direktivet bakom detta system implementeras i Lag 2004:1199 om handel med utsläppsrätter, som trädde i kraft den första Januari 2005. I denna lag lägger man fram vilka företag som påverkas av lagen samt påföljder vid brott mot regelverket. Lagen instruerar även om proceduren bakom ansökningsförfarandet och regler om övervakningsskyldighet. Naturvårdsverket har utarbetat dokument som diskuterar övervakningsproblematiken. Det är viktigt för att systemet ska kunna bli trovärdigt att ett ton utsläppt koldioxid betyder samma sak på olika anläggningar och i olika länder⁴⁴.

⁴¹ Zetterberg, L. Åhman, M. (2004) IVL Svenska miljöinstitutet AB Rapport B1546 Principer för fördelning av utsläppsrätter inom ramen för EU:s direktiv om utsläppshandel sid.15

⁴² Näringsdepartementet, Promemoria Nationell fördelningsplan sid. 37 2004-04-22

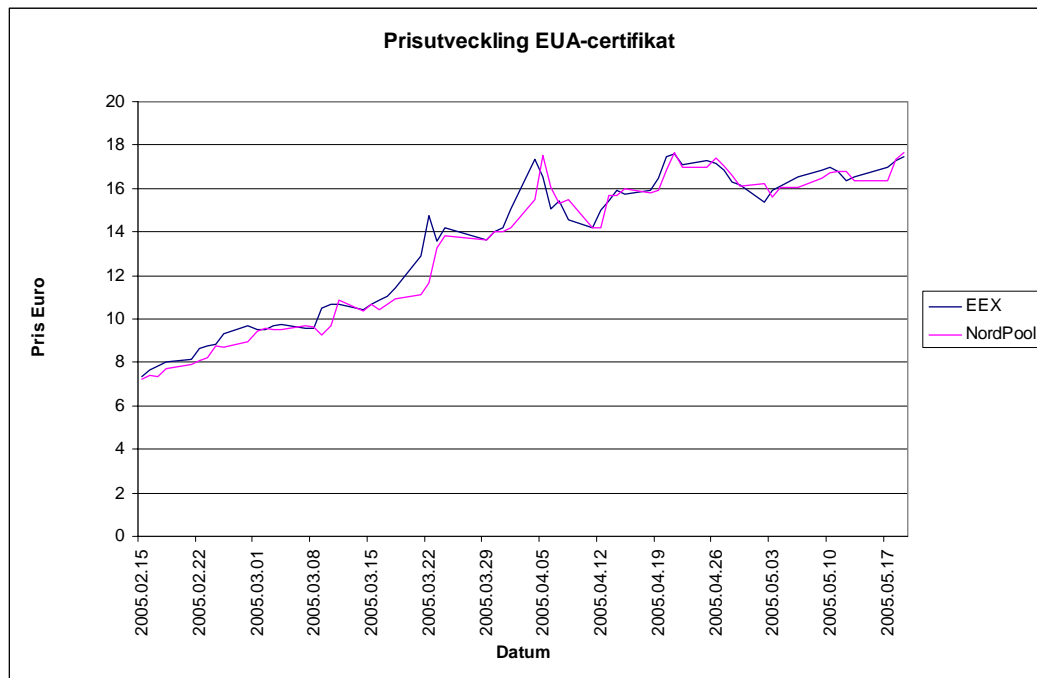
⁴³ SCA:s rapport "Miljö och Socialt Ansvar" 2004 sid. 47

⁴⁴ Naturvårdsverkets dokument: Konsekvenser av Naturvårdsverkets förslag till föreskrifter om tillstånd till utsläpp av koldioxid, tilldelning av utsläppsrätter samt om övervakning och rapportering av koldioxidutsläpp" sid. 2

3.5 Marknaden idag

Handel med utsläppsrätter kan i dagsläget ske på ett antal olika europeiska handelssystem. Många marknadsplatser som tidigare endast sysslade med elhandel har även börjat handla med EUA-certifikat. Det norska företaget NordPool, som fortfarande primärt arbetar med att erbjuda en marknad för handel med el, sköter för närvarande den börs där större delen av den nordiska handeln med utsläppsrätter sker. På NordPool är minsta kontraktstorleken 1000 EUA, eller 1000 ton koldioxid. Varje ton koldioxid kostar i nuläget ungefär 19 Euro⁴⁵.

Det tyska företaget European Energy Exchange (EEX) driver också handel med utsläppsrätter. EEX liksom NordPool är även involverade i handel med el. I syfte att jämföra priserna mellan dessa två marknader har vi fått tillgång till marknadsdata från dessa två börser. En sammanställning av priset på ett EUA-certifikat vid varje dags slut återfinns i diagrammet nedan:



⁴⁵ Information hämtad från NordPools FTP-server.

Det finns som väntat inga betydande prisskillnader på dessa två handelsplatser. Vissa dagar skiljer sig priset åt något, men detta kan vara en effekt av att marknaden inte är speciellt likvid. Ungefär 20 % av handelsdagarna har NordPool inte haft någon omsättning alls, och även EEX har fortfarande mycket låg omsättning. Detta är troligen en effekt av att marknaden är så ny. Eftersom de flesta svenska företag har fått största delen av sin tilldelning gratis är det möjligt att vi inte kommer att se någon större volym förrän året börjar närma sig sitt slut och man kan konstatera hur man ligger till jämfört med antalet utsläppsrätter man har fått tilldelat sig.

Sedan börserna öppnades den 11 februari 2005 har priset gått från 7.25 Euro/ton koldioxid till 19.55 Euro/ton den 26 maj 2005, det vill säga en ökning med nästan 170 %. Frågan är om denna ökning är bestående eller en effekt av att många företag vill ta det säkra före det osäkra och köpa på sig utsläppsrätter redan i början av året, och inte riskera att betala ett överpris mot slutet av året när inlämnandet står för dörren. Eftersom likviditeten är så låg är det för närvarande svårt att dra några slutsatser om vad "rätt" pris är. Det kan bli intressant att följa pris- och volatilitetsutvecklingen vid årets slut då vi förväntar oss en kraftig ökning av handlad volym.

En artikel i Dagens Industri, publicerad den 26 maj 2005, beskriver fenomenet med de hittills ständigt stigande priserna på utsläppsrätter. Johan Moss, mäklare på Svensk Kraftmäkling, förklarar i artikeln detta med att naturgaspriserna har stigit medan kolpriserna sjunkit. Detta gör att fler väljer att bränna kol, som avger nästan dubbelt så mycket koldioxid per energienhet som naturgas⁴⁶, och mycket mer av andra utsläppsämnen som t.ex. svaveldioxid och kvävedioxid⁴⁷, som dock inte omfattas av EU-systemet i dagsläget. En ökad kolanvändning gör således att företagen måste köpa fler utsläppsrätter, vilket driver upp efterfrågan och därmed priset. Artikeln anger också det faktum att Italiens tilldelningsplan, som bekräftades den 25 maj 2005, var mer restriktiv än väntat som en viktig faktor i prisökningen. En intressant punkt i artikeln är att Göran

⁴⁶ EIA - Natural Gas Issues and Trends 1998, kapitel 2, sid 58, tabell 2.

⁴⁷ Ibid

Carlsson, teknisk direktör på SSAB, anger att priset på utsläppsrätter nu är så högt att utsläppsrätterna kostar lika mycket som arbetskraften per enhet producerat stål.

Något som helt saknas i nuläget är möjligheten för mindre kapitalstarka privatpersoner att agera på marknaden. Lägsta handelspost på NordPool kostar för närvarande ungefär 19000 Euro. Detta gör att det är en marknad reserverad för företag och andra kapitalstarka investerare. Ur samhällssynpunkt skulle det vara en poäng i att ha en sekundärmarknad med mindre handelsposter, eftersom privatpersoner då kunde investera i utsläppsrätter och på så sätt ”ta sitt ansvar” för den privata konsumtionen. Om en privatperson köper en utsläppsrätt och inte utnyttjar den kommer de totala utsläppen att minska, eftersom ett företag då mister möjligheten att använda den. Det finns ett antal företag som ligger i startfasen för att dra igång just ett sådant system. Ett svenskt exempel på detta är Miljöbörsen (<http://www.miljoborsen.se>), som har som mål just att kunna erbjuda handel i så pass små volymer att även privatpersoner skall kunna använda marknaden.

4. Teoretisk referensram

I detta kapitel ämnar vi gå igenom relevanta teorier på området och diskutera hur de går att applicera i vår undersökning.

4.1 Historisk bakgrund

Ronald Coase började först argumentera kring teorin med äganderätter⁴⁸. I boken ”Företaget, marknaden och lagarna” menar Coase att om man kan köpa eller sälja en rättighet att utföra en viss verksamhet så kommer den individ som har störst ekonomisk behållning av rättigheten också att förvärva den och generellt kommer då rättigheterna på en marknad fördelas dit de åtnjuter störst värde⁴⁹. Coase tar även upp betydelsen av transaktionskostnadernas storlek. Dessa utgör en viktig del i hur rättigheterna kommer att fördelas⁵⁰.

Teorin kring just utsläppsrätter har sitt ursprung ifrån år 1968 då J. H. Dales satte upp ett förslag till ett system baserat på utsläppsrätter. Dessa skulle ge en rättighet till att förorena vattendrag i området kring Ontario, Kanada. Systemet skulle administreras och kontrolleras av en särskilt upprättad statlig myndighet. Dales tanke var att myndigheterna skulle kunna sätta en övre gräns för mängden utsläpp samt att utsläppsrätterna skulle vara överlåtbara så att marknaden skulle kunna bestämma allokeringen av utsläppsrätter. Detta skulle i förlängningen leda till att företag med billiga reningskostnader skulle rena en stor del av sina utsläpp och istället sälja utsläppsrätter till företag med höga reningskostnader.⁵¹

⁴⁸ Brännlund, K. Kriström, B. (1998) Miljöekonomi sid. 202

⁴⁹ Coase, R. (2000) Företaget, marknaden och lagarna sid. 20

⁵⁰ Ibid sid. 21

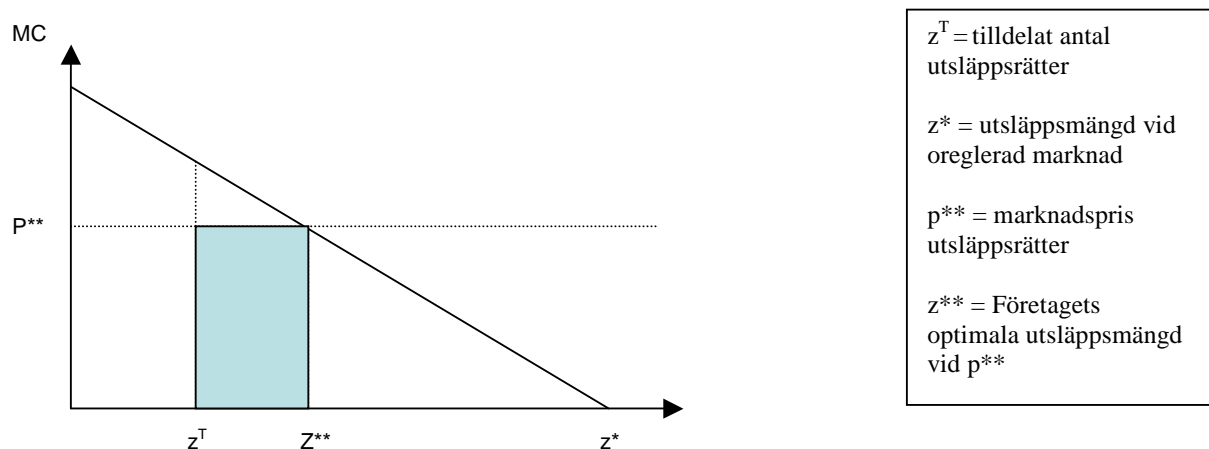
⁵¹ Brännlund, K. Kriström, B. (1998) Miljöekonomi sid. 202

Som vi sett ovan belyser både Coase och Dales det kostnadseffektiva sättet att reducera utsläpp inom ett givet område. Detta är också sammantaget det främsta teoretiska argumentet för ett sådant system då ett väl fungerande utsläppsrättssystem skapar incitament för att de mest lönsamma investeringarna skall komma till stånd⁵².

4.2 Marginalkostnadsteori

Vi kommer här nedan att gå igenom tre grundläggande marginalkostnadsexempel som utgör den teoretiska grundstommen för ett företags utsläppsnivå då det existerar ett system för handel med utsläppsrätter. Exempelen är hämtade från "Environmental economics in theory and practice" 1997- Hanley, Shogren och White⁵³.

A) Gratis tilldelning scenario ett.



Figur 1:1⁵⁴

Vid en marknadssituation där det inte finns något regleringssystem för handel med utsläppsrätter kommer företaget att släppa ut kvantiteten z^* , d.v.s. där företagets marginalkostnad är noll. Hur kommer då situationen att se ut om en myndighet inför ett

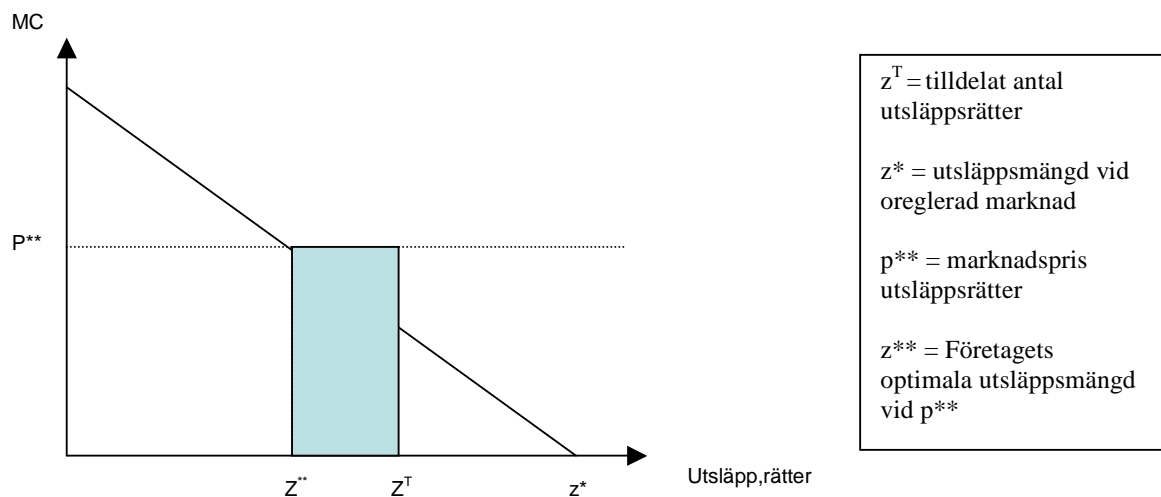
⁵² Personlig intervju med Lars Hansson och Tomas Kåberger 2005-05-11.

⁵³ Hanley, N. Shogren, J. White, B. (1997) Environmental economics in theory and practice. International Institute of Industrial Environmental Economics sid. 133-134

⁵⁴ Hanley, N. Shogren, J. White, B. (1997) Environmental economics in theory and practice. International Institute of Industrial Environmental Economics figur 5.3a sid. 133

system med utsläppsrätter? Företaget får tilldelningen z^T . Denna tilldelning är dock inte optimal vid rådande marknadspris, p^{**} . Företagets optimala utsläppsstorlek kännetecknas istället av utsläppsmängden z^{**} vid vilken företaget minimerar sina kostnader. Till nuvarande marknadspris kommer således företaget att köpa ett antal utsläppsrätter på marknaden som motsvaras av $(z^{**}-z^T)$. Företagets kostnad, $((z^{**}-z^T)*p^{**})$, utgörs således av den skuggade ytan i figuren.

B) Gratis tilldelning scenario två.

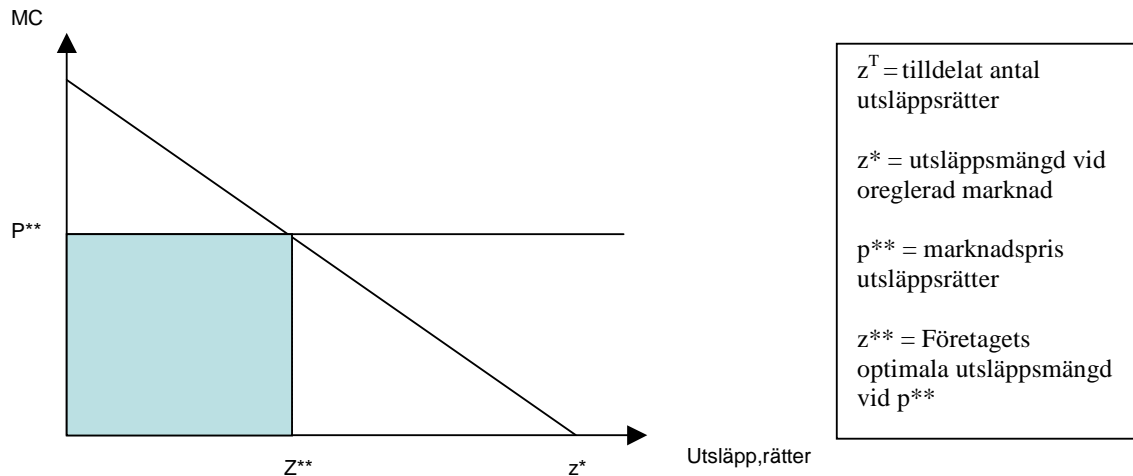


Figur 1:2⁵⁵

I detta scenario har företaget fått en tilldelning av utsläpp överstigande den nivå där företaget minimerar sina kostnader vid nuvarande marknadspris på utsläppsrätter. För att företaget skall kunna nå en optimal kostnadsstruktur kommer man således att sälja av utsläppsrätter motsvarande mängden (z^T-z^{**}) . Företagets intäkter, $((z^T-z^{**}) * p^{**})$, motsvaras av den skuggade ytan i figuren.

⁵⁵ Hanley, N. Shogren, J. White, B. (1997) Environmental economics in theory and practice. International Institute of Industrial Environmental Economics figur 5.3b sid. 133

C) Auktionsförfarande



Figur 1:3⁵⁶

Vid ett auktionsförfarande där myndigheterna säljer utsläppsrätter till ett fastställt pris, p^{**} , drabbas företaget av en direkt kostnad. Företaget kommer vid rådande auktionspris att köpa z^{**} antal utsläppsrätter, vilket gör att man kan tangera marginalkostnadskurvan och således minimera sina kostnader. Företagets direkta kostnad, $((p^{**}) \cdot (z^{**}))$, utgörs av den skuggade ytan i figuren.

Nackdelen ur en samhällssynpunkt med exempel A och B blir att företag som genererar stora koldioxidutsläpp till följd av ineffektiva processer kan dra nytta av systemet på bekostnad av företag som ligger långt framme i sin effektivitetsutveckling. Detta innebär att företag som gjort få eller inga investeringar för att reducera sina utsläpp får en större tilldelning som de sedan kan sälja av.⁵⁷

Beträffande auktionsförfarandet så är detta ett bättre system ur samhällssynpunkt då det genererar direkta pengar till staten. Vidare kan auktionsförfarandet nå en förhöjd miljöförbättring till följd av att miljöorganisationer likt Greenpeace, privatpersoner eller

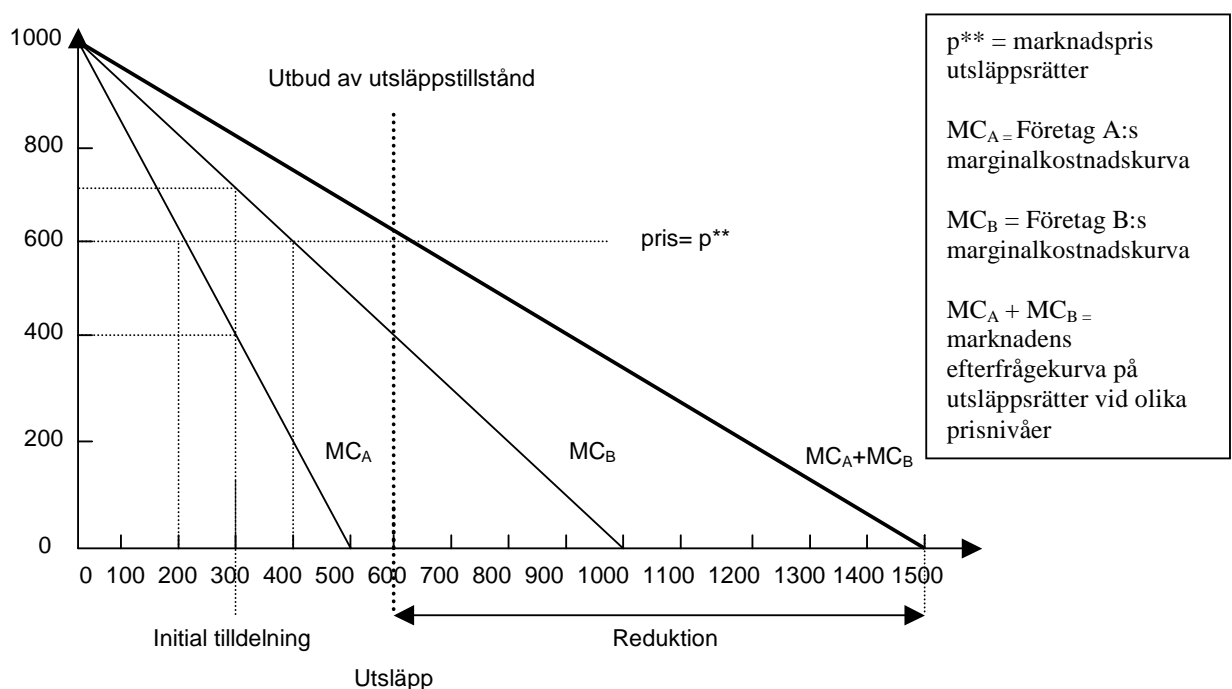
⁵⁶ Hanley, N. Shogren, J. White, B. (1997) Environmental economics in theory and practice. International Institute of Industrial Environmental Economics figur 5.3c sid. 133

⁵⁷ Brännlund, K. Kriström, B. (1998) Miljöekonomi sid. 203

till och med staten själv går in och köper ut utsläppsrätter från marknaden och på så sätt minskar utbudet. Detta är också ett förfarande som diskuteras bland olika länders statliga myndigheter för att nå respektive lands uppsatta mål.⁵⁸

Det centrala kring teorin med utsläppsrätter är dock att det ur en effektivitetsaspekt inte spelar någon roll vilken fördelningsmetod för tillstånden som tillämpas så länge vi har en fungerande marknad. Det som istället kommer att påverkas av den initiala fördelningen är de slutgiltiga totalkostnadernas storlek för de olika företagen. Avhängigt för en fungerande marknad är att den har låga transaktionskostnader för att ingå avtal om handel samt att det råder fri konkurrens i den mån att ingen aktör kan påverka marknadens prissättning.⁵⁹

Hur kommer då prissättningen på en sådan marknad teoretiskt att gå till samt hur kommer jämvikt att uppstå? Detta tänkte vi visa och förklara med följande exempel bestående av figurer och beräkningar, hämtat ur Miljöekonomi 1998- Brännlund, Kriström⁶⁰.



⁵⁸ Brännlund, K. Kriström, B. (1998) Miljöekonomi sid. 203

⁵⁹ Ibid

⁶⁰ Ibid sid. 204-207

Figur 1:4⁶¹

Vi antar att det finns två företag på marknaden, A och B, med vars olika marginalkostnadskurvor för koldioxidutsläpp.

$$MC_A = 1000 - 2 \cdot z$$

$$MC_B = 1000 - z$$

Z är den mängd varje företag släpper ut och p^{**} utgör rådande marknadspris på utsläppsrätter. I ursprungsläget, utan någon statlig reglering, släpper företag A ut 500 ton och företag B 1000 ton. Vi antar nu istället att myndigheterna vill reducera den totala mängden utsläpp till 600 ton (1500 ton oreglerat). I vårt scenario delar myndigheten ut lika antal till båda företagen, d.v.s. 300 ton till respektive företag.

Vi kan ur figuren se att företag A får en marginalkostnad för att rena sina utsläpp på 400 och att företag B:s marginalkostnad blir 700. Av detta kan vi konstatera att företag A kommer att sälja ett utsläppsrättstillstånd till företag B så länge det överstiger företagets marginalkostnad på 400. Likaså kommer företag B att vara angeläget att köpa ett utsläppstillstånd så länge det understiger företagets nuvarande marginalkostnad på 700. Företag B gör således en besparing i att släppa ut ytterligare i förhållande till att reducera sina utsläpp.

En handel mellan företag A och B kommer att ske tills företag B:s besparing i att släppa ut ytterligare ett ton är lika stor som företag A:s kostnadsökning för att ytterligare reducera sina utsläpp med ett ton.

Ur figuren kan vi avläsa att jämvikt kommer att uppnås då företag A släpper ut 200 ton och företag B släpper ut 400 ton. Företagens reningskostnader kommer att bli 90 000 för A samt 180 000 för B. Företag A sålde då av 100 av sina totalt 300 utsläppsrätter, vilket innebär att man får en netto reduktionskostnad på 30 000 (90 000 - 60 000). Företag B i sin tur kommer att få en netto reduktionskostnad på 240 000 (180 000 + 60 000) som en följd av köpet av 100 utsläppsrätter.

⁶¹ Brännlund, K. Kriström, B. (1998) Miljöekonomi figur 7.8 sid. 205

För att visa att priset på utsläppsrätterna är oberoende av den initiala fördelningen kan vi istället exemplifiera genom att välja en fördelning där företag A får 100 utsläppsrätter samt företag B 500. Således behåller vi samma totala mängd utdelade rätter. Jämviktspris kommer på samma sätt att nås här vid 600. Företag A kommer nu istället att köpa 100 utsläppsrätter av företag B och vi kommer återigen i samma läge som i exemplet ovan. Det som kommer att avvika är istället nettoreduktionskostnaderna. För företag A blir dessa 150 000 (90 000+60 000) samt för företag B 120 000 (180 000-60 000). Av detta kan vi konstatera att myndigheterna som ansvarar för den initiala fördelningen har en stor påverkan i kostnadsfördelningen mellan företagen som berörs av utsläppssystemet. Ovanstående teoretiska resonemang visar alltså att det kostnadseffektivt går att lösa ett utsläppsproblem med en företagsgemensam marknad för utsläppsrätter.⁶²

4.3 Branschekonomisk teori

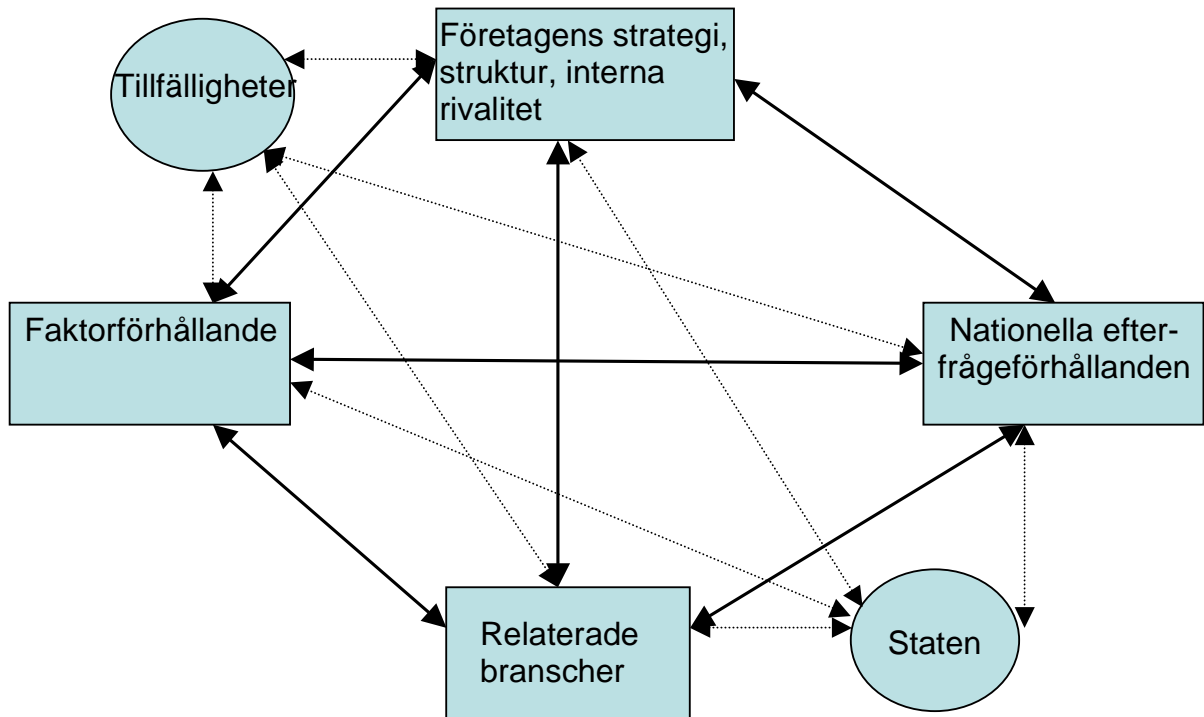
I enlighet med syftet för vår uppsats anser vi det viktigt att ta upp aspekter kring branschekonomisk teori för att närmare studera hur ett företags internationella konkurrenssituation kommer att se ut och påverkas genom införandet av utsläppsrättssystemet.

Förgrundsfiguren beträffande denna teoridel är Michael E Porter som har skapat den teoretiska diamantmodellen. Denna modell utvärderar ett företags internationella konkurrenskraft till följd av specifika nationella förhållanden. Modellen presenterades 1990 i boken ”The Competitive Advantage of Nations”.⁶³

⁶² Brännlund, K. Kriström, B. (1998) Miljöekonomi sid. 207

⁶³ Bengtsson, L. Nygaard, C. (2002) Strategizing sid. 130

Modellen ser ut enligt följande:



Figur 1:5⁶⁴

Diamantmodellens fyra huvudbeståndsdelar består av företagens strategi, struktur, interna rivalitet, nationella efterfrågeförhållanden, relaterade branscher samt faktorförhållande.

Sekundärt påverkas dessa sedan av tillfälligheter samt staten. Porters avsikt med modellen är att den skall ses som ett sammanhängande system inom vilket företag uppstår, verkar, och konkurrerar. Vidare hävdar Porter att då ett företag når internationell framgång är det till följd av att det råder en god dynamik i diamanten.⁶⁵ För att nå en djupare förståelse kring modellen beskrivs varje del noggrannare nedan.

⁶⁴ Bengtsson, L. Nygaard, C. (2002) Strategizing figur 5.3 sid. 130

⁶⁵ Ibid sid. 131

4.3.1 Faktorförhållande

Ett företag kan enligt Porter skapa sig konkurrensfördelar på internationell basis genom ett antal påverkande faktorer såsom mänskliga, fysiska samt kunskapsmässiga resurser. Mänskliga faktorer utgörs t.ex. av ett bra pris på arbetskraft samt dess kompetensnivå. Beträffande de fysiska resurserna så utgörs de av ett lands naturtillgångar som t.ex. skog, åkermark, mineraler, vind och vattenkraft samt tillgängligheten och priset på dessa. Beträffande kunskapsresurser så utgörs de av den nationella forskning och allmänna kompetensnivå som finns inom ett företags bransch. Vidare påverkar självklart också faktorer såsom den kapitaltillströmning som finns till branschen samt landets infrastruktur i form av kommunikations- och transportmöjligheter.⁶⁶

4.3.2 Nationella efterfrågeförhållanden

Denna punkt har också en självklar roll i företags internationella konkurrenskraft. Ju större den inhemska efterfrågan är i förhållande till internationella mått desto större fördel kan man nå genom en lägre produktionskostnad till följd av stordrift. Ytterligare en positiv aspekt ligger i att då de nationella kunderna kräver en kontinuerligt vidareutvecklad och förbättrad produkt så skapar detta ett bra slagläge för företagen gentemot sina internationella konkurrenter.⁶⁷

4.3.3 Relaterade branscher

Porter syftar här på att företaget inte själv är en isolerad enhet utan interagerar framför allt genom sina leverantörer. Dessa leverantörer kan bidra ytterligare till att företaget kan visa internationell styrka genom att uppvisa spetskompetens inom sitt område i form av teknisk utveckling och kvalitet.⁶⁸

⁶⁶ Bengtsson, L. Nygaard, C. (2002) Strategizing sid. 131-132

⁶⁷ Ibid sid. 132-133

⁶⁸ Ibid sid. 133-134

4.3.4 Företagens strategi, struktur och interna rivalitet i en bransch

Företagets omgivning består inte enbart av ovan nämnda faktorer utan minst lika viktigt är vilka drivkrafter som finns på den inhemska kapitalmarknaden, vilka avkastningskrav ägarna ställer samt vilka tidsperspektiv dessa har på sina investeringar i nationella företag. Vidare inverkar även den företagskultur som finns i landet på företagens internationella konkurrenskraft.⁶⁹

4.3.5 Påverkan på diamanten

På diamantens grundstenar som vi ovan nu beskrivit verkar indirekt även två yttre krafter. Den första av dessa är staten. Staten har enligt Porter en väsentlig inverkan på ett företags internationella konkurrensförmåga genom sätta upp riktlinjer för landets utbildnings-, industri- och skattepolitik samt bidragssystem. Beroende på vilka politiska ideologier som sitter vid makten skapas olika förutsättningar för företagen.

För vår uppsats kan speciellt påpekas vikten av den fördelningsmetod som myndigheterna tillämpar vid distribuering av utsläppsrätter samt vilken innebörd Sveriges eget nationella utsläppsmål har för inverkan på den internationella konkurrensförmågan. Sist men inte minst tar Porter upp vilken roll tillfälligheter har. Dessa definieras som något som ligger utanför företagens och statens kontroll och exemplifieras av t.ex. krig, oljekriser samt kraftiga svängningar i olja samt råvarupriser.⁷⁰

4.4 Teori applicerbar på vårt material

Från diamantmodellen kan vi betona staten som en viktig punkt för företagets internationella konkurrenskraft, eftersom det är Naturvårdsverket som bestämmer fördelningen av utsläppsrätterna, samt även vilket nationellt utsläppsmål man skall ha. Staten har ju också beslutanderätt kring koldioxidskatten och därmed vilka företag som skall få en reducerad skatt.

⁶⁹ Bengtsson, L. Nygaard, C. (2002) Strategizing sid. sid. 134-135

⁷⁰ Ibid sid. 135-137

Vilka företag kommer då att drabbas hårdast av utsläppsrättssystemet? Troligt är att de som har statiska och i hög grad ej utbytbara råvarurelaterade utsläpp kommer att drabbas hårdast då de inte kan ställa om sin verksamhet. Det finns dock i Sverige en internationellt sett hög kompetensnivå inom miljöforskning, vilket innebär att svenska företag har goda förutsättningar för att nå tillfredsställande miljöinvesteringar. Inom svensk företagskultur finns idag också generellt välutvecklade miljöpolicyer och en god medvetenhet kring miljöproblem. Vi tror även att svenska företag kan ha en internationell fördel genom att företagen och dess underleverantörer generellt besitter en hög kompetens inom sina specialområden, vilket gör att svenska företag kan vinna kunder på en god kvalitetsstämpel, men dock inte alltid till det billigaste priset. Sverige som land har också ett internationellt rykte som ett föregångsland beträffande kvalitet, prestanda och miljötanande.

5. Empiri

I detta kapitel tänker vi sammanfatta svaren vi fått in från våra enkätundersökningar samt redogöra för vilka resultat vi fått från våra intervjuer. Vi inleder mer en mer ingående beskrivning av de två studerade företagen och avslutar med den mer översiktliga syn vi fått från enkätundersökningen.

Som angivets i metodkapitlet har vi i vår undersökning förlitat oss på dels enkätundersökningar till de svenska företag som är mest påverkade av utsläppsrättssystemet, och dels på mer djupgående intervjuer med två företag. Det första företaget, Lunds Energi, är aktivt inom elproduktion samt fjärrvärme och fjärrkyla. Det andra företaget, Höganäs, är aktivt inom järn- och stålpulversproduktion och är marknadsledande i vissa marknadssegment. Vi anser att denna kombination av företag är optimal för att bilda sig en uppfattning om hur företag i olika branscher påverkas av det nya systemet.

5.1 Lunds Energis situation

Lunds energi har en i regel positiv syn på marknadsbaserade system för kontroll av koldioxidutsläpp. Man ställer sig dock tveksam till vissa delar av den svenska implementationen av systemet. En viktig poäng för att något styrmedel skall vara effektivt är att transaktions- och implementationskostnaderna står i ett rimligt förhållande till det önskade resultatet, enligt Lunds Energi. Det är viktigt att dessa kostnader är rätt fördelade med hänsyn till olika anläggningars storlek, mätningkostnader, kostnader involverade i myndigheternas övervakning och dylikt. Även mindre företag drabbas i dagsläget av den uppsjö extra kostnader som systemet medför, som till exempel helt nya redovisningsproblem, transaktionskostnader samt kostnader kring organisations- och ansvarsfördelningar.

Vid Lunds Energi är man skeptiskt inställd till det faktum att koldioxidskatten finns kvar. Detta är en skatt som inte är homogeniserad ute i Europa, varför den påverkar

konkurrenssituationen negativt för svenska företag. Vissa verksamhetsgrenar kan skjuta över både denna skatt och kostnaden för utsläppshandelssystemet på konsumenten, men detta är inte fallet för till exempel elproduktionen. Eftersom det finns kablar med hög överföringskapacitet mellan olika länder kan man importera el på samma sätt som man kan importera en produkt. Det är därför lika viktigt för elbranschen som för industrin att alla har samma spelregler. Detta är dock inte fallet. Den 80-procentiga tilldelningen som den svenska elindustrin har fått är inte försvarbar, eftersom motsvarande bransch i Tyskland har fått full tilldelning. På grund av den internationella importmöjligheten på elmarknaden kommer detta därför att bli ett kraftigt konkurrensproblem för de svenska elbolagen. En vidare konkurrensnackdel för svenska företag är systemet med elcertifikat, som är ett styrmedel staten infört för att uppmuntra till ökad tillverkning av förnyelsebar el. Detta system finns inte i tvingande form i utlandet. Det finns dock för närvarande ett antal frivilliga system ute i Europa som företag kan ansluta sig till. Kontentan blir att svenska företag tvingas betala tre kostnader: Koldioxidskatten, elcertifikatskostnaden samt kostanden för utsläppsrätter, medan utländska företag ofta endast behöver bekymra sig om utsläppsrätterna.

På fjärrvärmesidan ser man större möjligheter att skjuta över kostnaden på kunden. Här kommer alltså utsläppsrättssystemet att direkt öka kundens kostnader, i varje fall så länge kostnaderna inte blir så höga att alternativa uppvärmningsmetoder blir uppenbart billigare. Eftersom ett byte av uppvärmningssystem medför en stor investeringskostnad är det dock mindre risk för kundförluster i denna verksamhetsgren som följd av det ökade priset. Fjärrvärmeföretag har ofta en ställning liknande ett monopol just på grund av den höga investeringskostnaden som är involverad vid ett byte av värmeleverantör.

Vidare påpekar man att den svenska koldioxidskatten redan har drivit igenom de investeringar och teknikförbättringar som koldioxidhandelssystemet är tänkta att stimulera. Den svenska idealistiska inställningen att minska koldioxidutsläppen med åtta extra procent utöver det som är nödvändigt är i och för sig en beundransvärd inställning, men marginalkostnaden för varje extra besparat ton koldioxid höjs ju fler investeringar som redan är gjorda. Därför skulle de pengar som detta kommer att kosta kunna

investeras med mycket högre effekt i andra länder, som inte som Sverige tidigare har haft styrmedel på plats för att kontrollera utsläppen. Om målet att minska utsläppen i Sverige är absolut, det vill säga att dessa fyra extra besparade procent verkligen skall göras i Sverige, blir systemet ineffektivt.

Själva handeln sköter Lunds Energi med en riskminimeringsstrategi i åtanke. Handeln går till så att man sprider inköpen under året för att uppnå ett slags genomsnittspris, för att undvika en situation där man måste köpa ett stort antal utsläppsrätter på samma gång, och därför vara bundet av vad priset råkar vara just då. Vad gäller fjärrvärme så sättes priset tre gånger per år, och man försöker därför ha handlat upp alla de nödvändiga utsläppsrätter som kommer att påföras detta verksamhetsområde under följande fyramånadersperiod redan i samband med att priset för nästkommande period skall sättas. Genom detta tillvägagångssätt ser man till att undvika en situation där verksamheter går med förlust som följd av en tillfällig prisökning på utsläppsrätter.

Andra riskmoment involverade i handeln är att man indirekt handlar i valutor när man handlar med utsläppsrätter, eftersom all handel sker i Euro. Lunds Energi arbetar under förutsättningen att marknaden är effektiv, och man räknar med att det därför inte lönar sig att spekulera i vart priset är på väg. Det finns publicerade prognoser som har olika uppfattning om vad rätt pris för en utsläppsrätt bör vara⁷¹. Den kraftiga kursuppgången kan bero på ren spekulation, och det är svårt att dra långtgående slutsatser av dagens pris, eftersom likviditeten i marknaden är förhållandevis låg. Detta leder till en prognosrisk, som man i den mån möjligt försöker minimera med hjälp av ovanstående strategier.

Eftersom systemet i dagsläget är mycket kortsiktigt, och det inte finns några klara beslut om hur systemet skall fungera efter år 2012, ser man den politiska risken som den största enskilda riskfaktorn. Detta försöker man arbeta med genom att delta i lobbying via olika branschorganisationer.

⁷¹ T.ex. The Price of Carbon in 2008-2012: Scenarios for Investment Appraisal, ICF Consulting och European CO2 Price Outlook Service – Quarterly Review and Market Outlook, 2004-12-01

Lunds Energi ser ingen större risk för att energisektorn flyttar ur landet, eftersom överföring av el över långa sträckor med nuvarande teknik innebär betydande förluster. Detta betyder inte att sektorn inte är konkurrensutsatt, men man kan till exempel inte förlägga Europas elproduktion i Asien på det sättet som man kan med till exempel produktion av komponenter till bilindustrin.

5.2 Höganäs situation

Höganäs är världens största producent av järn- och metallpulver. 98 % går på export till komponenttillverkare framför allt inom bilindustrin, varför man är mycket beroende av alla politiska beslut som påverkar bolagets internationella konkurrenskraft.

Företaget har två utarbetade tillverkningsprocesser. En metod utviner järn- och metallpulver ifrån malm samt en process, vilken också är den dominerande i världen, där man använder skrot som råvara. Sistnämnda process är också den som producerar minst CO₂ utsläpp. Tillverkningsprocessen består i en uppvärmingsdel samt en reduktionsdel där fördelningen i mängden utsläppt koldioxid är 80 % respektive 20 %.

Höganäs trycker liksom Lunds Energi på det faktum att koldioxidskattens kvarvarande bidrar till en sämre konkurrenssituation för svenska företag på den internationella marknaden. Eftersom Höganäs har en mycket stor andel av sin omsättning som export drabbar eventuella konkurrensförsämringar Höganäs hårdare än de flesta andra företag.

Höganäs representant anser att systemet är något av ett hatsverk. Det faktum att systemet är så kortsiktigt gör att det är ineffektivt, och mest bidrar till en extra kostnad för företagen utan att bidra med incitament för utsläppsminskningar. Man drar en parallell till lagstiftningen kring avfallsprocesser där avfallsmängden inte har minskat utan systemet har blivit en ren inkomstkälla för staten. Om systemet skall ha någon möjlighet att bli effektivt ur investeringssynpunkt krävs det att tilldelningsprinciperna homogeniseras i alla länder som är involverade. Vidare måste fler länder involveras för att systemet inte

skall snedvrida konkurrensen. I Kina, som är världens största stålproducent, bekymrar sig ingen om koldioxidutsläpp. Likaså i USA finns det ett generellt sämre hänsynstagande till dessa utsläpp jämfört med i Europa.

För nuvarande tilldelningsperiod har Höganäs fått så att man klarar sig samt med utrymme för en viss produktionsökning. Företaget kommer inte att göra några investeringar då man redan är nära en optimal process. I företagets process för att tillverka järn- och metallpulver krävs att man tillför kol i processen för att kemiskt reducera materialet. Tillförs inte rätt mängd kol kommer stålet inte att få rätt prestanda. Det finns alltså inte utrymme med nuvarande teknik att minska utsläppen utan att försämra produktens kvalitet. Således kommer för Höganäs del systemet i stort inte att bidra till minskade utsläpp utan bara till ökade kostnader om tilldelningsmängden minskas till nästa period. Om företaget måste minska sina utsläpp så måste man alltså minska produktionen. Miljöförbättrande åtgärder som redan finns under arbete är att ta vara på överskottsvärme ifrån uppvärmningsprocesser samt att skapa ett energiledningssystem.

Eftersom det inte går att minska utsläppen på reduktionssidan måste eventuella besparingar göras på uppvärmningen av stålet. Uppvärmning är dock inte något som kan ändras hur som helst, eftersom ett ton stål kräver en viss energimängd för att uppnå en viss värme. Det enda man kan göra blir därför att byta det ämne man förbränner, men Höganäs är redan idag ganska effektiva på denna front som följd av andra svenska styrmedel. Även här anser man därför att det nya systemet endast blir en extra kostnad, och inte bidrar till några nya investeringar, eftersom det inte finns några lämpliga tekniska lösningar i dagsläget. Det enda som skulle kunna hända vore en förskjutning till mer skrotbaserad produktion, som är mindre energiintensiv, men detta vore endast en kortsiktig lösning. Av denna anledning anser Höganäs att Kyotos långsiktiga mål blir svåra att uppfylla, eftersom det utan stora teknologiska framsteg kommer att kräva en väsentligt lägre levnadsstandard för västvärldens invånare.

Vad gäller den gjorda tilldelningen anser Höganäs sig ha fått en rättvis tilldelning. Man betonar dock att en bättre tilldelningsprincip vore efter bästa möjliga teknik. Med nuvarande system missgynnas de som har nischprodukter och sticker ut ur sin bransch. Hur jämförs till exempel Höganäs med SSAB, som också är i stålbranschen men vars processer är helt annorlunda? Hur skall tilldelning ske till företag som är ensamma i sin bransch? En tilldelning baserad på bästa möjliga teknik vore bättre, eftersom det hade premierat företag som har effektiva processer istället för att som i dagsläget bygga tilldelningen endast på historiska utsläpp.

Eftersom Höganäs har fått tillräcklig tilldelning av utsläppsrätter har man i dagsläget ingen aktiv strategi på börsen. Utsläppsrätterna betraktas som vilken annan finansiell resurs som helst, och är därför helt lämnade till finansavdelningen. Spekulation ägnar man sig inte åt i dagsläget. Inte heller anser man att det finns någon större risk för utflyttning med dagens prisnivå på utsläppsrätter, eftersom en utflyttning av en så omfattande verksamhet som Höganäs hade blivit ett mycket kostsamt alternativ. Det finns dock risk att nyinvesteringar förläggs till andra länder, till exempel USA.

5.3 Enkät­sammanställning

Nedan följer en sammanställning av vår enkäts utformning samt sammanfattningar av företagens svar.

1. Vad har ni generellt för inställning till systemet med utsläppsrätter? Anser Ni att det nya systemet är en förbättring mot hur det tidigare fungerade?

De flesta företag tycker att det är ett bra initiativ. Många företag påpekar att det inte spelar någon större roll hur systemet ser ut, bara det är samma spelregler för alla och att det finns tydliga regler så att man vet vad som kommer att gälla och kan handla utefter detta. Som det ser ut nu så är många skeptiska till att koldioxidskatten ska finnas kvar.

Många svaranden anser att koldioxidskatten borde ersättas med ett enhetligt system som borde vara homogent över hela Europa.

En ytterligare punkt som många trycker på är att det är problematiskt att tilldelningsproceduren för utsläppsrätter inte går till på samma sätt i olika EU-länder. Den svenska kraftindustrin fick bara 80 % av sitt behov, medan samma industri i exempelvis Tyskland fick full tilldelning.

2. Hur kommer det nya systemet att påverka Era investeringar? Kommer Ni att investera i miljöförbättrande åtgärder som en direkt konsekvens av detta?

De tidigare incitamenten som redan funnits, t.ex. koldioxidskatt och elcertifikat, har lett till att företagen sedan länge arbetat för att minska sina utsläpp och bli mer effektiva. Det finns ändå en viss tilltro till att investeringar kommer att komma till stånd som annars inte hade gjort det. Framför allt är det investeringar i användandet av alternativa bränslen som biobränsle som kan komma att bli verklighet. Osäkerheten i systemet spelar dock en stor roll på lång sikt. Eftersom man inte har en aning om hur systemet kommer att se ut om 10-20 år kan man inte fästa för stor hänsyn till hur systemet ser ut idag vid stora investeringar som sträcker sig långt in i framtiden. Då får man istället försöka anpassa investeringarna beroende på vilka politiska vindar som blåser i Europa för tillfället och försöka göra en analys av vilket framtidsscenario som är mest troligt. De tillverkande bolagen svarade ofta att de länge haft incitament att minska sina utsläpp, varför vidare minskningar är svåra att göra på ett kostnadseffektivt sätt utan att minska produktionen. Slutsatsen blir att systemet kanske inte på egen hand påverkar investeringarna i stor utsträckning, men sammantaget med andra styrmedel som subventioner, skatter, elcertifikat och liknande ger miljöpolitiken ett stort genomslag vid företagens investeringsplanering.

3. Hur stora kostnader tror Ni att de kraftiga minskningar som på lång sikt kommer att krävas för att uppfylla Kyoto-avtalets kärnpunkter kommer att medföra för Ert företag? Kommer det att vara möjligt att fortsätta med ”business

as usual”, eller kommer det krävas en kraftig omställning av verksamheten? Anser Ni att de långsiktiga målen realistiskt går att uppfylla?

Vilka kostnader det kommer att medföra kunde företagen inte uppskatta eftersom detta beror på alldeles för många faktorer som i dagsläget är för osäkra för att kunna göra en vettig kalkyl. De långsiktiga målen var de överens om att de var tvungna att uppfylla, men för det krävs ny teknologi och nya produktionstekniker. Många svenska företag har redan gjort stora investeringar i miljöförbättrande åtgärder som följd av andra svenska styrmedel.

4. Hur effektiva upplever Ni själva att era mätinstrument för koldioxidutsläpp är?

Alla var överens om att de mätte utsläppen tillförlitligt. Mätningen utförs genom en omräkningsfaktor som översätter olika bränsle till koldioxid. Det sitter alltså oftast ingen mätare i skorstenarna och mäter utsläppen. Företagen anser sig ha mycket god kontroll på användningen. Bränsle är en stor produktionskostnad och det är därför viktigt att kunna mäta användningen noggrant och att försöka minimera den.

5. Anser Ni att Ni har fått en rättvis tilldelning av utsläppsrätter? Om inte, motivera varför.

Elbolagen är inte lika nöjda som de tillverkande företagen. Detta beror mest på att de bara fått 80 % av sina utsläpp under referensperioden, eftersom lagstiftaren anser att det finns större möjligheter för förbättring i energisektorn, samt att denna sektor är mindre konkurrensutsatt än industriproduktionen. I övrigt beror det på enskilda förhållanden. De som hade bränt mycket olja under referensperioden tyckte att de fått en gynnsam tilldelning och tvärtom.

6. Hur kommer Ni att agera på utsläppsbörsen? Har den kraftiga kursuppgången för koldioxidutsläpp sedan handeln infördes (priset har mer än fördubblats på två månader) påverkat detta ställningstagande?

Här märks en tydlig skillnad mellan elbolag och tillverkande företag. De tillverkande företagen har ju fått en tilldelning som motsvarar i stort sett 100 % av deras förbrukning, så för dem handlar det om ganska små över- eller underskott vilket gör att prisändringen än så länge inte har någon stor effekt.

Elbolagen som endast fått 80 % tilldelat är aktiva köpare. De flesta säger sig ha en strategi som de följer och att den ännu inte har gjorts om som följd av prisökningen. Vid vidare prisökningar kan de bli tvungna att ändra strategin. De svarade inte hur deras strategi såg ut men Lunds Energi som vi intervjuade berättade att deras strategi bestod i att köpa kontinuerligt under året för att på så sätt neutralisera upp- och nedgångar i priset så att man fick ett slags medelpris under året.

7. Vilka åtgärder använder Ni för att minska risken involverade i systemet med utsläppsrätter?

Även här märkte vi en skillnad i svaren mellan de två sektorerna. Bland elbolagen, som har en större flexibilitet i vilka bränslen de kan använda, svarade flera att de skulle försöka minska sitt beroende för olja och jobba för att få ökad flexibilitet bland bränslena. De tillverkande företagen såg det inte som en risk på samma sätt, då de flesta kommer att handla i små volymer. Företagen anger också att de kommer att fortsätta att hålla sig väl underrättade om vad som är på gång som ett sätt att minska de långsiktiga riskerna involverade i systemet. Större företag svarar också att de kommer att bedriva lobbying och liknande verksamhet för att eventuellt kunna påverka utformandet av regelverken.

8. Gör det nya systemet att ni överväger att dra ner på investeringar i nya anläggningar, eller till och med flytta ut verksamhet till länder som har en mer frikostig utsläppspolitik?

Elbolagen som för det mesta även sysslar med fjärrvärme kan inte flytta sina anläggningar av den enkla anledningen att de måste producera värmen nära sina kunder. Det rör sig ofta om stora verk och fabriker som man inte flyttar i en handvändning. De tillverkande företagen är mer positiva till sina utflyttningssmöjligheter, i varje fall de som inte är beroende av en råvara som ej går att flytta. Svaret blir att det är svårt att flytta befintliga anläggningar, men att det finns risk för att nyinvesteringar förläggs i länder som har en för företagen mer gynnsam utsläppspolitik. Ett längre tidsperspektiv för att kunna ha bättre framförhållning är något som generellt efterfrågas.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att resultatet av enkätundersökningen var över förväntan – De flesta av de tillfrågade företagen svarade direkt och de resterande svarade efter en påminnelse. Endast ett företag svarade inte alls.

6. Analys

Under detta kapitel återkopplas det vi har observerat i vår empiriska undersökning till det teoriavsnitt som har redogjorts för ovan. Vår avsikt är att här lyfta fram de mest intressanta beröringspunkterna i vårt uppsatsämne och föra en djupare diskussion kring dessa.

6.1 Implementeringsproblematik

Vår empiriska undersökning har visat att företagen generellt sett är positiva till ett marknadsbaserat system för begränsning av koldioxidutsläpp. Systemet har en bra teoretisk grundstomme, men det finns idag ett par punkter som gör att det för närvarande har något av en ineffektiv status.

Vi kan konstatera att företagen agerar ur ett marginalkostnadsperspektiv enligt vårt teoretiska resonemang ovan, d.v.s. företagen väger nyinvesteringar mot de kostnadsbesparingar de kan göra. Just ur utsläppsrättssynpunkt förefaller det dock än så länge så att detta resonemang är satt något ur spel på grund av ett antal orsaker. För det första kan vi konstatera att företagen generellt är nöjda med sin tilldelning av utsläppsrätter med undantag för de elproducerande företagen, vilka enligt ovan bara fått en tilldelning motsvarande 80 % av sina referensutsläpp. Följaktligen är det bara för dessa företag som systemet fått direkt kostnadmässiga konsekvenser. De elproducerande bolagen har ju dock fördelen att de i viss mån kan skjuta över dessa kostnader på sina kunder, vilket har fått till följd att elintensiva företag som ingår i systemet ändå indirekt blivit kostnadmässigt drabbade. Vår undersökning visar att de elproducerande företagen också i regel är de som i dagsläget är mest aktiva i utsläppshandeln.

Tyvärr finns det överlag inget direkt tvingande incitament att investera. En viktig del är att de företag vi har studerat redan kommit långt i sina utvecklingar av effektiva processer och har därför en hög marginalkostnad för nya investeringar.

Ytterligare en viktig faktor är den nuvarande kortsiktigheten i systemet där företagen bara känner sin tilldelning fram till 2007. Detta är ett stort hinder som gör att man inte kan göra långsiktiga ekonomiska kalkyler. Många stora företag behöver känna att det

åtminstone måste finnas klara spelregler för ett tidsperspektiv på 15 till 20 år framåt för att kunna räkna hem investeringar. En vidare aspekt på tilldelningsproblematiken är att det idag inte finns fastställt enligt vilken metod utsläppsrätterna kommer att fördelas nästa period. Skulle exempelvis grandfatheringprincipen fortsätta att tillämpas kan ett tänkbart scenario bli att ett företag som gjort investeringar under innevarande period skulle få en reducerad tilldelning för fas två och således missgynnas till följd av sina investeringar. Detta utgör sammantaget stora brister i systemet.

6.2 Internationell konkurrenskraft

De svenska exportföretagen vi har studerat har ingen eller marginell möjlighet att påverka den internationella prissättningen. Istället ses priset som en mer eller mindre given parameter. Företagen måste helt enkelt kunna producera lika billigt som sina konkurrenter justerat för kvalitets- samt marknadsföringskostnader. En viktig del för företagen är därför att inneha nationella fördelar gentemot sina konkurrenter. Vi har i vårt teoriavsnitt ovan beskrivit Porters diamantmodell som belyser vikten av en dynamisk hemmamiljö för att kunna lyckas väl internationellt.

6.2.1 Utvärdering enligt diamantmodellen

Vår utvärdering av diamantmodellen blir i denna uppsats inte fullständig då vi ur prioriteringssyfte fokuserat på statens roll. Vi anser att staten har en så pass väsentlig inverkan på svenska företag som ingår i utsläppssystemet och deras internationella konkurrenskraft att det är värt att djupare analysera.

Staten är vid tilldelningen av utsläppsrätter samtidigt en fördelare av kostnader mellan svenska företag. Detta har vi visat i vårt teoriexempel ovan. Exemplet visade också vikten av en så rättvis tilldelning som möjligt då små tilldelningsdifferenser snabbt skapar stora kostnadsförskjutningar. En andra viktig beröringspunkt som staten förfogar över är

koldioxidskatten. Denna skatt innebär att staten i nuläget har två olika styrmedel för att begränsa koldioxidutsläppen. Denna skatt är så gott som unik ur internationell synvinkel och innebär alltså en merkostnad för svenska exportföretag jämfört med internationella konkurrenter.

Utifrån vår empiriska undersökning har vi också kunnat fastslå att det finns en opinion ute bland företagen för att slopa denna skatt eller på annat sätt se till att antalet styrmedel begränsas. Vi upplever att detta dubbla styrmedelssätt skapar en osäkerhet för företagen och utöver detta verkar den enbart i nuläget som en inkomstkälla för staten utan någon funktion som pådrivare till miljöinvesteringar. Frågan är dock om staten i nuläget är beredd att ge upp denna intäkt. En påskyndande process mot en sådan utveckling torde ju dock kunna vara den kraftiga prisstegring vi sett på utsläppsrätterna sedan den svenska handeln startade i mars i år.

Vad kan då förändra denna situation där Sverige för närvarande har en uppenbar konkurrensnackdel internationellt sett? Man skulle kunna tänka sig två olika tillvägagångssätt för att lösa detta problem. Gemensamt för de båda alternativen ligger i den grundläggande utgångspunkten att samtliga länder som tillhör utsläppssystemet skall ha samma spelregler. Detta är något som måste vara centralt för att upprätthålla ett effektivt system där de mest lönsamma investeringarna skall genomföras på internationell nivå.

Den första lösningen är en global skatt eller annan miljöavgift som alla industrialiserade länder inför. Huruvida det är politiskt möjligt att i dagsläget införa detta på global skala låter vi vara osagt, men ett intressant tankeexperiment är att en sådan skatt, med en platt skattesats motsvarande den svenska globalt sett skulle inbringa drygt 5 biljoner (5.000.000.000.000) kronor per år (världens koldioxidutsläpp uppgick år 2000 till 6611 miljoner ton⁷²). Denna diskussion är intressant ur utsläppsrättsperspektiv, eftersom det nuvarande systemet är ett första trevande steg mot ett multilateralt regelverk och avgiftssystem för koldioxid. Då systemet fortfarande är i sin barndom är det för närvarande långt mellan vad som teoretiskt sett skulle vara bäst och den praktiska

⁷² Marland, G. Boden T.A. Andres, R.J. (2003). Global, Regional, and National CO₂ Emissions. In Trends: A Compendium of Data on Global Change. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A.

verkligheten, men förhoppningarna är att dessa problem så småningom kommer att utarbetas. Kanske är det möjligt att så småningom ansluta fler och fler länder till ett liknande system så att man kan få ett globalt incitament för att minska utsläppen utan att det medför orättvisor i olika länders konkurrenskraft.

Det kan tyckas att dagens marknadspris på en utsläppsrätt är lågt jämfört med den svenska koldioxidskatten, men man ska komma ihåg att koldioxidskatt för närvarande bara finns i ett fåtal länder, och att miljökostnader därför är helt nytt för många företag. Som ovan nämnts är det dessutom få företag som betalar full koldioxidskatt, och vissa branscher är helt undantagna.

En andra tänkbar lösning är att den svenska koldioxidskatten slopas till år 2008 då utsläppssystemet går in i sin första riktiga fas. Vi är medvetna om att detta medför uteblivande av viktiga statliga intäkter. Dessa anser vi dock istället kan kompenseras av att staten förordnar ett tilldelningssätt där en viss andel av utsläppsrätterna årligen auktioneras ut till marknaden, vilket myndigheterna för närvarande också utreder. Auktionsförfarandet skulle kunna ske två gånger per år och totalt sett utgöra förslagsvis 10 % av total årlig tilldelning. Vi anser att både stat och berörda företag skulle gynnas av ett sådant system. Utifrån statens synvinkel medför detta att man inbringar periodvisa intäkter till statskassan som ersättning för koldioxidskatten. Företagen å sin sida får fördelen i att bara ha ett klart styrmedel att ta hänsyn till vid sina investeringsbedömningar. Auktionsförfarandet torde även minska risken för en möjlig marknadsdominans av företag med stora tilldelningar.

Sammantaget ser vi dessa två ovanstående förslag som relevanta i en mycket viktig process att harmonisera Sveriges internationella förhållande till utsläppssystemet och i förlängningen förbättra inhemska företags internationella konkurrenskraft.

6.3 Företagsspecifika ställningsaganden

Utifrån vår empiriska undersökning kan vi konstatera att företagen generellt har intagit en passiv hållning till utsläppssystemet. Bakom detta ligger ett antal anledningar att analysera enligt följande:

Som nämnts tidigare så agerar företagen i det korta perspektivet enbart efter sin marginalkostnadsstruktur. Så länge de kan ta ut ett pris som är högre än marginalkostnaden kommer de att fortsätta sin tillverkning. Företagen uppfattar det dock som koldioxidskatten redan gjort att de arbetar för att minska koldioxidutsläppen så mycket som möjligt. Eftersom koldioxidskatten dessutom är så pass mycket högre än priset på utsläppsrätter så har den även i fortsättningen en större effekt på kort sikt för företagens vilja att släppa ut mindre. Gemensamt för företagen vi varit i kontakt med verkar vara att de har inställningen att utsläppsrätterna har en låg påverkan på deras möjligheter att ytterligare sänka utsläppen, men att det däremot har en ekonomisk effekt med sänkta marginaler om de tillverkar mer.

Beträffande det lite längre perspektivet så är likaså här utsläppsrätternas inverkan på företagens beslut marginella. En betydande anledning till detta är den stora osäkerheten kring hur tilldelningen kommer att ske för nästa period. Höganäs AB menade att de i stort sett var så effektiva de kunde vara i produktionen av metallpulver och att deras utsläpp av koldioxid i denna process var nära optimum för vad som är tekniskt möjligt ur miljösynpunkt. För att de skulle kunna sänka sina utsläpp var de helt enkelt tvungna att producera mindre. Det är dessutom så att ej nödvändiga koldioxidutsläpp helt enkelt innebär en ökad råvaruåtgång, och därmed en extra kostnad, och att man därför sedan lång tid tillbaka haft som mål att minska dessa utsläpp eftersom man vill hålla kostnaderna nere. Det finns alltså även företagsinterna incitament att minska utsläppen.

6.3.1 Investeringsillustration Höganäs AB

En möjlighet för Höganäs AB att sänka utsläppen vore att byta uppvärmningsmetod av pannorna som används vid tillverkning av metallpulver. Om de t.ex. gick över till el eller biobränsle så skulle de uppskattningsvis kunna minska sina utsläpp med tjugo procent årligen. Oavsett vilka miljömässiga effekter det skulle få är det intressant att göra en uppskattning av vad en sådan besparing skulle kunna innebära rent ekonomiskt för Höganäs AB. Vi har tagit fram följande exempel med hjälp av Naturvårdsverkets tilldelningslista där vi tänker visa hur det skulle kunna se ut vid ett par olika scenarion samt hur stor grundinvestering Höganäs AB skulle ha råd med för att investeringen skulle bli lönsam.

Höganäsverken har fått 291 633 utsläppsrätter enligt tilldelningslistan. Vi räknar med att detta är 100% av deras utsläpp. Skulle de ha möjlighet att sänka utsläppen med 20% genom att ändra metod för uppvärmningen av pannorna skulle de spara 58326,6 ton utsläpp per år med nuvarande produktion. Med dagens pris på utsläppsrätter innebär det en årlig besparing på ca 9 miljoner kronor. Ur årsredovisningen hämtade vi deras räntabilitet, som vi använder som internränta, på 17 %.

Genom nuvärdesberäkning av årlig försäljning till följd av överflödiga utsläppsrätter för Höganäs AB så har vi kommit fram till följande nuvärden med hänsyn taget till olika prisutvecklingar per år på koldioxidutsläppsrätterna.

Prisökning /Antal år	10år	20år
0 %	43,3	52,3
10 %	67,5	104,0
20 %	107,5	246,1
30 %	174,3	674,3
	Miljoner kronor	

Om vi räknar med att prisnivån kommer att vara konstant framöver så medför detta ett nuvärde på tio år på 43,3 miljoner kronor. Detta räcker inte långt för de omfattande investeringar som skulle behöva göras för att ställa om förbränningstekniken. Å andra sidan visar det interna utsläppsprogrammet som BP genomförde (se utförligare beskrivning ovan) att det är möjligt för ett företag att minska sina utsläpp samtidigt som företaget genomför effektiviseringar. BP nådde ju genom sitt program imponerande stora besparingar i förhållande till sitt finansiella risktagande. Idealfallet vore om samma sak kunde åstadkommas inom flera andra företag som nu fått ytterligare incitament att tänka på miljön. Om Europas industri på så sätt skulle kunna få ett teknologiskt försprång gentemot omvärlden skulle detta nya system vara något som i längden skulle kunna ge europeiska företag en betydande konkurrensfördel samtidigt som vi skyddade miljön. Vi håller oss dock något restriktiva till tanken att ett sådant program skulle kunna genomföras i stor skala på svenska företag, eftersom det krävs en stor organisation för att besparingar till följd av effektiviserade processer skall kunna överstiga de administrativa kostnader systemet kostar att uppföra och upprätthålla.

För att nå ett högt nuvärde på minskningen av utsläppen som investeringen innebär gäller det att prisökningen varje år är högre än internräntan. Med tanke på att straffavgiften som företagen måste betala om de inte har tillräckligt med utsläppsrätter höjs från 40 till 100 Euro till nästa utsläppsperiod borde det inte vara omöjligt att priserna på utsläppsrätter kommer att följa med i denna utveckling uppåt. Vi räknar därför bara på scenarion där priset är konstant eller stigande då vi bedömer det som de mest troliga utfallen. För Höganäs AB är grundinvesteringen vid dagens priser så pass mycket högre än besparingen företaget gör att det inte finns speciellt goda förutsättningar för utsläppsminskande investeringar.

Ur ett miljöperspektiv är det dock inte säkert att en sådan förändring hos Höganäs AB skulle bidra till mindre utsläpp globalt. Ersätter företaget dagens uppvärmningsmetod med att värma upp med exempelvis el så måste även elen produceras någonstans. Så länge som det här i Sverige ligger fast att kärnkraften skall avvecklas utan något bättre

ersättningsalternativ måste eken produceras genom förbränning, varför effekten på miljön kan bli oförändrad eller i värsta fall ännu sämre.

7. Slutdiskussion

Slutsatserna av denna undersökning blir följande:

Att få investeringar görs i Sverige ligger helt i linje med teorin bakom utsläppshandeln – investeringar skall göras där de är billigast. Många svenska företag har redan gjort utsläppsminskande investeringar som följd av koldioxidskatten, och det är därför jämförelsevis dyrt att minska utsläppen ytterligare. De företag vi intervjuade ansåg att svenska företag i regel har skaffat sig en hög kompetensnivå på miljöfronten som följd av redan befintliga styrmedel. Det finns välutvecklade miljöpolicyer och en god medvetenhet kring miljöproblem i företag med stora utsläpp. Detta är dock inte hela förklaringen till att så få investeringar göres. Eftersom systemet i dagsläget är så kortsiktigt och företagen inte vet om de kommer att få lägre tilldelning nästa period om de drar ner på utsläppen finns det i dagsläget alltför stor osäkerhet om det kommer att gå att räkna hem investeringar i miljöförbättrande åtgärder rent ekonomiskt.

Företagen ansåg sig ha goda möjligheter att noggrant mäta sina koldioxidutsläpp. Detta var något vi trodde att företagen inte hunnit utveckla rutiner för, men det visade sig att många sedan tidigare använt detta som ett sätt att mäta effektivitetsnivån i sina processer. Således blir slutsatsen att företagen inte drar någon personlig nytta av det faktum att de har ett asymmetriskt informationsövertag över staten.

Elbolagen är de som drabbas värst kostnadsmässigt eftersom de i Sverige bara har fått 80% av sin prognostiserade förbrukning. Vi kan dock konstatera att några av de elbolag vi undersökt anser att priset på utsläppsrätterna och priset på el är starkt korrelerade. Om detta är fallet drabbas många andra elintensiva branscher av kursuppgången på utsläppsrätter i två steg, dels genom den direkta kostnaden om de tvingas köpa fler utsläppsrätter, och dels på grund av det stigande elpriset. Uppfattningen att elpriset och priset på utsläppsrätter är starkt korrelerade antyder att elbolagen åtminstone delvis kan skjuta över kostnaden på sina kunder.

Man kan även ifrågasätta hur stor miljömässig nytta detta system egentligen gör. Risken att tillverkande företag som blir hårt drabbade av systemet flyttar ut eller till följd av den ökade kostnaden tappar marknadsandelar till företag i andra världsdelar där man har mindre miljövänliga produktionsmetoder är uppenbar.

7.1 Strategier

Eftersom den omsatta mängden utsläppsrätter för närvarande är så låg (se ovan under marknaden idag) är det svårt att avgöra huruvida den kraftiga kursuppgången är underbyggd av fundamenta eller om det är ett resultat av spekulation. Det enda vi kan förordna i dagsläget är att företagen bör sprida sina inköp över året för att minimera risken att de ska behöva göra stora inköp när priset har nått en tillfällig topp. Straffavgifterna företagen tvingas betala om de har för få utsläppsrätter vid årets slut gör också att det är bättre att ha något för många utsläppsrätter än något för få.

7.2 Förslag till vidare forskning

Den undersökning vi utfört i detta arbete gjordes när koldioxidhandeln endast pågått i några månader. Eftersom de allra flesta svenska företag har fått utsläppsrätter motsvarande minst 80 % av sitt prognostiserade behov gratis är det inte säkert att det kommer att bli speciellt omfattande handel med utsläppsrätter förrän året närmar sig sitt slut, och inlämningsdatumet rycker närmare. Det vore intressant att upprepa denna undersökning efter 2008, när systemet har kommit in i sin första riktiga fas, och även när systemet har använts i några år. Först när man vet hur långa de olika faserna kommer att vara i framtiden och hur tilldelningen kommer att gå till kan man på allvar börja räkna på de ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna.

Att statistiskt undersöka hur stark korrelationen mellan el- och utsläppsrättspriset är kräver mer data än vad som finns tillgängligt i dagsläget, eftersom utsläppshandeln bara pågått i några månader. En sådan undersökning borde kunna bli möjlig när systemet har varit igång i ett antal år.

8. Källförteckning

8.1 Publicerade källor

Bengtsson, L. & Nygaard, C. (2002) Strategizing – en kontextuell organisationsteori
Studentlitteratur: Lund

Brännlund K. & Kriström, B. (1998) Miljöekonomi Studentlitteratur: Lund

Coase, R. (2000) Företaget, marknaden och lagarna Svensk översättning av Solveig &
Pernilla Ståhl City University Press

Dales, J.H. (2002) Pollution Property & Prices Edward Elgar: Cheltenham England

ECON Analysis AB (2004) Utsläppsrätter och elhandel framtagen på begäran av
Näringsdepartementet

EIA, (1998) Natural Gas Issues and Trends

Energimyndigheten, ER 2:2005 Genomgång av nationella tilldelningsplaner

Eriksson, L. & Wiedersheim-Paul, F. (2001) Att utreda, forska och rapportera Malmö:
Liber

EU:s direktiv 2003/87/EC, artikel 10

Hanley, N. Shogren, J. & White, B. (1997) Environmental economics in theory and
practice. International Institute of Industrial Environmental Economics Houndmills:
Macmillan

Lag 1994:1776 om skatt på energi, kapitel 6

Lundahl, U. & Skärvad, P-H. (1999) Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer Studentlitteratur: Lund

[Marland, G. Boden, T.A. Andres, R. J. \(2003\) Global, Regional, and National CO₂ Emissions](#) In Trends: A Compendium of Data on Global Change. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A

Naturvårdsverkets dokument: ”Konsekvenser av Naturvårdsverkets förslag till föreskrifter om tillstånd till utsläpp av koldioxid, tilldelning av utsläppsrätter samt om övervakning och rapportering av koldioxidutsläpp”

Näringsdepartementet, (2004-04-22) Promemoria Nationell fördelningsplan

Regeringskansliets promemoria, (2004-04-22)

Reinecker, L. & Stray Jörgensen, P. (2002) Att skriva en bra uppsats. Malmö: Liber

SCA:s rapport ”Miljö och Socialt Ansvar 2004

Smith, A. (1994) Den osynliga handen Svensk översättning av Dagmar Lagerberg Ratio: Timbro

SOU 2005:10 FlexMex 2 slutbetänkande

Tietenberg, T. (2001) Emissions Trading Programs Volume 1 Implementation and Evolution Ashgate: Aldershot England

Tietenberg, T. (2001) Emissions Trading Programs Volume 2 Theory and Design Ashgate: Aldershot England

Zetterberg, L. (2002) Rapport Vinnare och förlorare i EU: s system för handel med utsläppsrätter. IVL Svenska Miljöinstitutet AB

Zetterberg, L. & Åhman, M (2004) Rapport B1546 Principer för fördelning av utsläppsrätter inom ramen för EU:s direktiv om utsläppshandel. IVL Svenska Miljöinstitutet AB

8.2 Muntliga källor

Mattias Johansson ,försäljningsavdelning samt tidigare på tradingavdelning, Lunds Energi (2005-04-29)

Arne Lundin miljöchef, Höganäs AB (2005-05-16)

Lars Hansson, universitetslektor, Internationella Miljöinstitutet inom Lunds Universitet (2005-05-11)

Tomas Kåberger, universitetslektor och docent, Internationella Miljöinstitutet inom Lunds Universitet (2005-05-11)

8.3 Enkätkällor

Leif Brinck, Preem

Kajsa Carlsson, Affärsverken Karlskrona AB

Kjell Olsson, Artic paper

Jan Kjellegård, Fortum

Jonas Larsson, SSAB

Anders Lundkvist, LKAB

Anders Lyberg, Cementa
Mats Nilsson, Göteborg Energi AB
Rikard Nilsson, Holmen
Åke Reuterhage, Billerud
Agneta Rising, Vattenfall
Rune Schremser, Aroskraft AB
Reine Spetz, Borealis

8.4 Elektroniska källor

www.europa.eu.int
www.itps.se
www.konj.se
www.naturvardsverket.se
www.nordpool.com
www.pewclimate.org
www.pointcarbon.com
www.regeringen.se
www.skm.se
www.stem.se