



Företagsstrategier för utsläppshandel och klimatåtaganden

En enkätstudie av företagens agerade och attityder
gentemot Europeiska Unionens system för handel med
utsläppsrätter

ER 2010:24



Böcker och rapporter utgivna av Statens
energimyndighet kan beställas via
www.energimyndigheten.se
Orderfax: 08-505 933 99
e-post: energimyndigheten@cm.se

© Statens energimyndighet

ER 2010:24

ISSN 1403-1892

Förord

Energimyndighetens övergripande uppdrag är att verka för att Sveriges energisystem utvecklas till att bli ekologisk och ekonomiskt hållbart. Som en led i detta arbete utvärderar och analyserar Energimyndigheten kontinuerligt styrmedel som syftar till att uppnå energi- och miljöpolitiska mål.

Syftet med denna rapport är att öka kunskapen om hur EU:s system för handel med utsläppsrätter fungerar som klimatpolitiskt styrmedel. Handel med utsläppsrätter syftar till att på ett kostnadseffektivt sätt bidra till att EU uppfyller sina åtagande enligt Kyotoprotokollet. Systemet innebär att ett utsläppstak begränsar de samlade utsläppen av koldioxid från energianläggningar och energiintensiv industri i EU:s medlemsstater. Företag som kan minska sina utsläpp till en låg kostnad kan göra det och sälja eventuella överblivna utsläppsrätter till företag med högre kostnader.

Det är av stor vikt att förstå hur de företag som ingår i systemet påverkas och agerar utifrån dess ramar. 2006 genomförde Anders Sandoff med flera en studie som undersökte företagens agerande, den rapporten finns publicerad i Naturvårdsverkets rapportserie (rapport 5679). Föreliggande rapport är en uppföljning av 2006 års studie. Liksom då ligger fokus på företagens agerande. Frågeställningar har bland annat inkluderat hur organisationen ser ut av företagens arbete med utsläppshandeln, vilka strategier som företagen har för handeln med utsläppsrätter, i vilken grad systemet leder till utsläppsminskningar inom företagen samt vilken syn företagen har på den framtida utvecklingen av utsläppshandeln.

Rapporten är framtagen vid Handelshögskolan på Göteborgs universitet. Författare har varit Anders Sandoff (projektledare), Petter Rönnborg, Gabriela Schaad och Jon Williamsson.

Författarna ansvarar själva för rapportens innehåll, analyser och slutsatser.



Charlotte Billgren
Handläggare
Energimyndigheten

Projektledarens förord

Denna rapport är resultatet av många människors engagemang och kompetens. Jag vill inleda med att tacka Energimyndigheten för förtroendet att återigen få genomföra en heltäckande utvärdering av hur företagen i den handlande sektorn hanterar och uppfattar EU:s system för utsläppsrättshandel. Med stöd i erfarenheterna från 2006 års studie har arbetet kunnat genomföras på ett mycket bra sätt.

Jag vill rikta ett stort tack till alla de kontaktpersoner på företagen som tagit sig tid att besvara enkätens minst sagt omfattande batteri av frågor. Även om en mycket tillfredsställande svarsfrekvens vittnar om att det är ett område som fortfarande engagerar företrädarna i bolagen så ser vi av svaren att många respondenter verkligen vinnlagt sig att reda ut förhållanden som krävt svar från flera olika personer i företaget!

Ett stort tack till er alla!

I min projektgrupp har jag haft förmånen att få ta del av betydande nit och kompetens hos flera personer. Jon Williamsson som svarat för design och genomförande av enkätundersökningen, strukturering av enkätresultaten samt genomförande av bortfallsanalysen, Petter Rönnborg som svarat för analys av enkätresultaten och Gabriela Schaad som svarat för beskrivningen av utsläppsrättssystemet och sammanfattningar.

Sist men inte minst vill jag tacka Charlotte Billgren som varit kontaktperson vid Energimyndigheten och som givit oss mycket värdefull input och feedback under projektets gång. Tack även till de personer på Naturvårdsverket som tagit sig tid att läsa och kommentera en tidigare versioner av rapporten.

Anders Sandoff
Projektledare
Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Innehåll

Summary	7
Twelve important results.....	7
Sammanfattning	11
Tolv viktiga resultat	11
1 Handelssystemets påverkan på den handlande sektorn	15
1.1 Sammanfattning av resultaten från förra studien.....	16
1.2 Rapportens upplägg	17
1.3 Från klimathot till utsläppshandel	18
1.4 EU:s åtaganden och handelssystemet	19
1.5 Utvecklingen av utsläppsrättsmarknaden	23
1.6 Förväntade förändringar för perioden 2013 och framåt	25
1.7 Klimatkonferensen i Köpenhamn (COP 15).....	27
1.8 Utveckling av CO ₂ -utsläppen inom den svenska handlande sektorn.....	28
2 Studiens syfte och centrala frågeställningar	31
3 Studiens genomförande	33
3.1 Enkätens utformning och struktur	33
3.2 Analyskategorier	34
3.3 Utvärdering av felkällor.....	35
4 Redovisning och analys av enkätsvar	47
4.1 Verksamheten och klimatarbetet	47
4.2 Organisering av utsläppsrättshandeln	58
4.3 Systemets effekter på företagens verksamhet.....	71
4.4 Omdömen om systemet	83
5 Diskussion	87
6 Referenser	91
Bilaga 1	95
Bilaga 2	96
Bilaga 3	97
Bilaga 4	98
Bilaga 5	99
Bilaga 6	100
Bilaga 7 Enkätfrågor	102
Bilaga 8	111

Summary

This report represents a follow-up study to the evaluation of the EU emissions trading scheme conducted in 2006. The present study is equally based on an investigation of the total population of companies holding installations registered in the Swedish Emissions Trading Registry (SUS). The most important results of the study are summarized below in twelve general points.

Twelve important results

- 1 The question whether or not companies were allocated sufficient emission allowances to continue operations basically unchanged was answered affirmatively by 44 percent of respondents. Slightly more than 40 percent indicate that the company has not been allocated any emission allowances whereas 14 percent reckon that the allowances allocated are not sufficient. The share of companies that in principle obtained sufficient emission allowances to continue operations unchanged is 23 percentage points lower than in the previous study.
- 2 Companies' evaluation of the three most important factors that influenced them to reduce CO₂-emissions shows that energy costs are the single most important factor. Nearly a third of the companies ranked this option highest. The second most important factor mentioned most frequently were taxes and other economic policy measures. Even the price of emission allowances and the environmental commitment of the management were ranked highly among the three most important factors. In all, economic factors seemed to have the strongest impact on companies' emission reductions.
- 3 The presence of separate CO₂-emission reduction goals in corporations has become significantly more common, irrespective of company size and sector affiliation. Since the previous study, the share of companies with separate CO₂ reduction goals has increased by 20 percentage points to 57 percent. Most common are goals for the entire company. In addition, almost half of the respondents calculate ratios for average CO₂-emissions. This praxis is however more common among medium-sized and large companies compared to small companies.
- 4 The majority of trading sector companies are also subject to a range of other environmental policy instruments. Half of the companies do not perceive any conflict between the different policy instruments. For the companies that see a conflict, a share of 52 percent considers the conflict to be rather problematic or problematic, whereas 11 percent perceive it as very problematic. Medium-

- 5 The majority of trading sector companies are also subject to a range of other environmental policy instruments. Half of the companies do not perceive any conflict between the different policy instruments. For the companies that see a conflict, a share of 52 percent considers the conflict to be rather problematic or problematic, whereas 11 percent perceive it as very problematic. Medium-sized and large companies perceive the conflict to a greater extent as problematic.
- 6 The management continues to play a central role in the management of the emissions trading scheme. In every third company, management is responsible for the overall management of the emissions trading scheme. The environmental department is responsible in 28 percent of companies, followed by production with 19 percent. With regard to the organization of emissions trading as such, management takes decision whether to buy or sell allowances in slightly more than half of companies. Management is also most frequently involved in trading (44 percent of companies), followed by the finance department (40 percent). The responsibility for emission reduction measures, however, lies most frequently with the production department (47 percent), followed by management (37 percent).
- 7 Compared to the study from 2006, in which only nearly half of the companies had been trading in emission allowances, most companies seem to have done some transaction on the allowance market by now. When asked what type of transactions they have engaged in, 38 percent responded that they mainly or exclusively bought emission allowances while 27 percent had mainly or exclusively sold allowances. Small firms and energy sector companies have mostly bought emission allowances, whereas the majority of industry sector companies mainly sold allowances. A fourth of the respondents has both purchased and sold emission allowances. Similar to the previous study, most companies engaged in trade only very sporadically throughout the year. For half of the respondents the trading volume for a single transaction typically was between one and five contracts (corresponding to 1000-5000 emission allowances).
- 8 Nearly one third of respondents do not have any predetermined trading strategy. One fourth describe their main strategy as 'trade so that predicted emissions from the current year in principle always are covered'. One out of five companies waits until the end of the year to purchase allowances. The most common strategies and the lack thereof indicate that companies aim at minimizing risks and/or the administrative burden.

- 9 During the current trading period, four out of ten companies accomplish emission reductions through switching fuels or raw material in favour of more sustainable alternatives. Almost as many firms (34 percent) achieve emission reductions mainly by increasing the efficiency of existing production processes. Switching fuels or raw material is most common among medium-sized firms (52 percent), whereas increasing the efficiency of existing production processes is most popular among large companies and within the industry sector. Ten percent of respondents do not take any measure to reduce emissions.
- 10 Slightly more than half of companies implemented measures to reduce emissions during the current or the previous trading period as a consequence of the emissions trading scheme. Every fourth firm is currently planning measures to reduce emissions. However, for almost half of the respondents the scheme has not led to the implementation of any measures to reduce emissions.
- 11 Nearly half of respondents estimate that they need to take measures to compensate for a potential reduction of emission allowances allocated in the next trading period. Most of these companies intend to handle an allowance shortfall by reducing CO₂-emission internally. The respondents estimate that internal emission reductions will cover in average 58 percent of their potential shortfall. The second most important measure is to buy emission allowances on the European CO₂-market; in average corporations estimate that 26 percent of a potential shortfall will be covered by using this option. When it comes to reducing CO₂-emissions internally in existing installations during the next trading period, switching fuels or raw material stands out as the most important measure. On average, it should allow companies to reduce emissions by as much as 38 percent according to own estimates.
- 12 A majority of the respondents believe that the planned changes in the trading system, resulting in auctioning playing a major role, is not going to affect them. One company in three is not aware of this change and only one in ten is currently analyzing the consequences of this change. Most companies have not yet taken any position whether or not they are going to actively participate in auctions. One company in five plans to predominantly make use of the secondary market.

Sammanfattning

Denna rapport utgör en uppföljning av den utvärdering av systemet för utsläppshandel som genomfördes 2006. Även denna studie baseras på en totalundersökning av samtliga företag med anläggningar registrerade i det svenska registret för handel med utsläppsrätter (SUS). Studiens viktigaste resultat sammanfattas nedan i tolv generella punkter.

Tolv viktiga resultat

- 1 På frågan om företaget har tilldelats tillräckligt med utsläppsrätter för att bedriva verksamheten på oförändrat sätt svarar 44 procent ja. Drygt 40 procent anger att företaget inte har tilldelats några utsläppsrätter medan 14 procent bedömer att de tilldelade utsläppsrätterna ej är tillräckliga. Andelen företag som i princip fått tillräckligt med utsläppsrätter för att bedriva verksamheten på ett oförändrat sätt har sedan förra studien minskat med 23 procent.
- 2 Företagens rankning av de tre viktigaste faktorerna som påverkar dem att minska sina CO₂-utsläpp visar att energikostnader är den i särklass mest betydelsefulla faktorn. Närmare en tredjedel av företagen rankade detta alternativ högst. Den näst viktigaste faktorn som nämndes mest var skatter och andra ekonomiska styrmedel. Även priset på utsläppsrätter och företagsledningens miljöengagemang rankades högt bland de tre viktigaste faktorerna. Sammantaget verkar ekonomiska faktorerna ha störst påverkan på företagens utsläppsminskningar.
- 3 Förekomsten av konkreta mål för utsläppsreduktion av CO₂ i företagen har blivit betydligt vanligare oavsett storlek på företag eller branschtillhörighet. Sedan förra studien har andelen företag med konkreta mål för att reducera just utsläpp av CO₂ ökat med 20 procentenheter till 57 procent. Mål för hela företaget är vanligast förekommande. Dessutom beräknar närmare hälften av företagen nyckeltal för genomsnittliga utsläpp av CO₂. Denna praxis är dock mer utbredd bland medelstora och stora företag.
- 4 De flesta företag i den handlande sektorn omfattas även av en rad andra miljörelaterade styrmedel. Hälften av företagen anser att det inte föreligger någon konflikt mellan de olika styrmedlen. Av företagen som anser att det finns en konflikt upplever 52 procent den som ganska problematisk eller problematisk medan 11 procent upplever den som mycket problematisk. Medelstora och stora företag uppfattar konflikten i större utsträckning som problematisk.

- 5 På frågan om den globala klimatförändringen utgör främst ett hot eller en möjlighet för företagets konkurrensförmåga svarade 41 procent att det främst var en möjlighet. Nästan hälften av de stora företagen anser dock att det innebär både hot och möjligheter. Andelen energibolagen som främst ser möjligheter är dubbelt så stor än andelen industribolag. Sammantaget anser 80 procent av företagen att ett bra klimatarbete är viktigt eller mycket viktigt för företagets konkurrensförmåga.
- 6 Företagsledningen spelar fortsatt en central roll i hanteringen av systemet med utsläppsrätter. I en tredjedel av företagen bär företagsledningen det övergripande ansvaret för arbetet med utsläppsrätterna, följd av miljöavdelningen (28 procent) och produktionen (19 procent). När det gäller organiseringen av handeln med utsläppsrätter så fattar företagsledningen beslut om köp eller försäljning av utsläppsrätter i drygt hälften av företagen. Företagsledningen är även ofta involverad i själva utsläppsrättshandeln (i 44 procent av företagen), följt av ekonomiavdelningen (40 procent). Ansvaret för utsläppsreducerande åtgärder ligger dock oftast hos produktionen (47 procent) följt av företagsledningen (37 procent).
- 7 Jämfört med förra studien, då bara knappt hälften av företagen hade handlat med utsläppsrätter, så har nu de allra flesta genomfört transaktioner på utsläppsrättsmarknaden. På frågan vilka transaktioner som har gjorts svarade 38 procent att de endast eller huvudsakligen har köpt utsläppsrätter medan 27 procent endast eller huvudsakligen har genomfört säljtransaktioner. Små företag samt energibolag har enbart eller i huvudsak köpt utsläppsrätter. Däremot har flertalet industriföretag för det mesta genomfört säljtransaktioner. En fjärdedel av respondenterna har både köpt och sålt utsläppsrätter. I likhet med förra studien handlar de flesta företag enbart någon enstaka gång per år. För hälften av respondenterna ligger volymen vid ett typiskt transaktionstillfälle mellan 1 och 5 kontrakt (motsvarande 1000-5000 utsläppsrätter).
- 8 Närmare en tredjedel av respondenterna har ingen på förhand fastslagen handelsstrategi. En fjärdedel av företagen beskriver sin huvudsakliga strategi vara 'att handla så att årets prognostiserade utsläpp i princip ständigt är täckta'. Vart femte företag avvaktar köp av utsläppsrätter till årets slut. De vanligast förekommande strategierna samt frånvaron av sådana tyder på att företagen antingen försöker minimera risker eller den administrativa bördan.
- 9 Under innevarande handelsperiod åstadkoms utsläppsreduceringar i fyra av tio bolag genom byte av bränsle eller råvaror till ett miljövänligare alternativ. Nästan lika många bolag (34 procent) anger att utsläppsreducering uppnås huvudsakligen genom effektivisering av befintliga produktionsprocesser. Byte av bränsle eller råvaror är mest utbrett bland de medelstora företagen (52 procent) medan effektivisering av befintliga produktionsprocesser är vanligast bland stora bolag samt inom industrisektorn. Tio procent av respondenterna

- 10 Drygt hälften av företagen har genomfört utsläppsreducerande åtgärder under nuvarande eller förra handelsperioden till följd av systemet med handel med utsläppsrätter. En fjärdedel anger att de nu planerar utsläppsreducerande åtgärder. Knappt hälften av respondenterna svarar att systemet inte har lett till att utsläppsreducerande åtgärder har genomförts.
- 11 Knappt hälften av respondenterna bedömer att de behöver vidta åtgärder för att parera en eventuell minskning av antalet utsläppsrätter under kommande handelsperiod. De flesta av dessa företag avser hantera ett underskott av utsläppsrätter genom att minska utsläppen av CO₂ internt i bolaget. I genomsnitt står interna minskningar för 58 procent av underskottet. Den näst viktigaste åtgärden är att köpa utsläppsrätter på den europeiska CO₂-marknaden, med vilken företagen avser att täcka i genomsnitt 26 procent av ett eventuellt underskott. Beträffande åtgärder för att internt minska CO₂-utsläpp i befintliga anläggningar under nästa handelsperiod framträder byte av bränsle/råvaror som det viktigaste alternativet. Företagen tror att de i genomsnitt kan minska sina utsläpp med hela 38 procent med hjälp av denna åtgärd.
- 12 Flertalet företag bedömer att en framtida ändring av handelssystemet, där auktionering kommer att spela en stor roll, inte kommer att påverka dem. Vart tredje företag är inte medvetet om förändringen och enbart vart tionde företag håller på att ta fram en konsekvensanalys. De flesta företag har inte tagit ställning ännu om de kommer att ta aktiv del i auktioner medan vart femte företag planerar att främst använda sig av sekundärmarknaden.

1 Handelssystemets påverkan på den handlande sektorn

En avgörande fråga för EU:s system för handel med utsläppsrätter är hur det påverkar företagen som ingår i den handlande sektorn. Forskning på området har bidragit med vissa insikter men fortfarande återstår betydande empiriska och teoretiska kunskapsluckor. En viktig orsak härtill är naturligtvis att företag helt enkelt påverkas på olika sätt och i högre eller lägre grad av systemet. En sådan omständighet, som belyser detta faktum, är den direkta påverkan genom tilldelningen av utsläppsrätter. Självfallet har systemet störst påverkan på företag som är utan tilldelning eller har ett betydande underskott på utsläppsrätter. Den motsatta situationen, dvs. företag med ett betydande överskott, anser däremot i större utsträckning att utsläppshandelssystemet har en mindre påverkan på deras verksamhet! Utsläpp som inte täcks av gratis tilldelning uppfattas ha en påverkan (utgöra en kostnad), trots att ekonomisk teori lär oss att även utsläpp som täcks av gratis tilldelning utgör en kostnad enligt alternativkostnadsprincipen och således också har en påverkan på verksamheten. Här skiljer sig alltså uppfattningarna mellan teori och praktik¹.

En annan skillnad i påverkan är den indirekta effekten av utsläppsrättspriset på elpriset, vilket naturligtvis får genomslag på såväl elkonsumenter som producenter. Enligt beräkningar från 2007 så har höga elpriser en större betydelse för företagens kostnader än den direkta effekten från handelssystemet². Ett utsläppspris på € 10/ton koldioxid medför en ungefärlig ökning med 7 öre/kWh på elpriset³. Den indirekta effekten från elprisökningen har större betydelse för de mindre utsläppsintensiva, men elintensiva branscherna i basindustrin, medan den direkta påverkan av utsläppshandeln är mer påtaglig i de mer utsläppsintensiva branscherna. Det sammanlagda inflytandet på företagets konkurrenskraft samt möjligheterna att föra över systemets kostnader till nästa led är dock oklara och behöver utredas ytterligare⁴.

En annan viktig fråga som kräver mer forskning är hur företagen som omfattas av handelssystemet hanterar systemet på ett strategiskt plan. En viktig skiljelinje kan återigen förmodas finnas mellan aktörerna avseende om de hänförs till handelssystemets energi- eller industrisektor. För bolagen i energisektorn är priset på utsläppsrätter en av de viktigaste insatsfaktorerna för elproduktion. Både bränslepriser och utsläppsrättspriser har inverkan på hur energibolagen optimerar sin produktion. Utsläppsrätter ses som en kostnad som läggs på

¹ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, 2007. Avsnitt 1 är delvis baserad på intervjuer gjorda i samband med rapporten 'EU:s system för handel med utsläppsrätter efter 2012'

² Förutsatt att gratis tilldelade utsläppsrätter inte räknas som en kostnad.

³ Svensk Energi, 2009.

⁴ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, 2007

marginalkostnaden för elproduktion. Energibolagen anses vara vana att agera på finansiella marknader, och handel med utsläppsätter hanteras i många fall av en tradingavdelning. Industrieföretagen däremot har i många fall mer långsiktiga produktionsplaner än energibolagen och möjligheterna att anpassa sin produktion efter kortsiktiga förändringar i bränsle- eller utsläppspriser är begränsad. Utsläppsätter utgör en produktionskostnad och det upplevs som rationellt av industrieföretagen att framförallt handla för att täcka sina behov. Utsläppsätterhandeln anses inte utgöra en del av kärnverksamheten för industrieföretagen medan det i större utsträckning kan sägas göra det för energibolagen⁵.

Det finns flera andra områden där skillnaderna är olika beroende på företagstypen. Exempelvis är vissa företags utsläpp intimt integrerade med framställningsprocessen och kan svårligen reduceras medan andra kan relativt enkelt effektivisera eller byta bränsle. Slutligen har vissa bolag genom frivilligt uttryckta miljöambitioner delvis andra prioriteringar än rent finansiella vad gäller framtida investeringar. Dessa bolag kan i någon mening påverkas mindre än bolag som enbart anlägger ett finansiellt perspektiv på sitt agerande. Den inledande diskussionen ger en första bild av handelssystemets skilda påverkan på olika typer av företag och olika företags förutsättningar att hantera systemet. Mot bakgrund av systemets ringa ålder sker kontinuerliga anpassningar i de organisationer som berörs och den påverkan systemet har på företagen förändras i takt med denna anpassning. Denna rapport är ett led i att följa upp handelssystemets påverkan på företagen i den handlande sektorn och kartlägga deras agerande och attityder inom ramen för EU:s system för handel med utsläppsätter.

1.1 Sammanfattning av resultaten från förra studien

En första utvärdering av hur företagen i den handlande sektorn hanterar och uppfattar EU:s system för handel med utsläppsätter genomfördes i maj 2006⁶. För att kunna få en mer dynamisk bild av hur företagen påverkas av handelssystemet är det av intresse att tolka resultaten i föreliggande rapport i ljuset av den förra studien. Nedan ges en kort överblick över de viktigaste resultaten som framkommit i förra studien.

Studien visade att handelssystemet redan efter knappt ett och ett halvt år hade givit effekt i form av en minskning av företagens koldioxidutsläpp. Minskningen avsåg främst energisektorn. Sett ur ett storleksperspektiv var det mest stora företag, cirka hälften, som redan hade genomfört utsläppsminskande åtgärder. Andelen var mindre för de medelstora och små företagen. Däremot höll nästan hälften av dessa företag på att planera utsläppsminskande åtgärder. Cirka en tredjedel av företagen hade dock inga sådana planer. I linje med det har fyra av tio

⁵ Energimyndigheten, 2006a

⁶ Förra rapporten finns på: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5679-4.pdf>

bolag angivit att de har blivit tilldelade tillräckligt med utsläppsrätter och därmed inte behöver genomföra några åtgärder under första handelsperioden. Detta förklarar även varför enbart hälften av företagen vid enkättidpunkten hade aktivt handlat med utsläppsrätter. Vidare hade dubbelt så många företag sålt utsläppsrätter än köpt.

Den vanligaste strategin för att hantera ett eventuellt underskott av utsläppsrätter under första handelsperioden har varit att minska koldioxidutsläppen internt. Mer än hälften av energibolagen avsåg att använda denna strategi. Företagen som använde denna strategi angav att utsläppsminskningar åstadkoms huvudsakligen genom utveckling och införande av nya produktionsprocesser, vilket även omfattar byte av bränsle eller råvaror. En tredjedel av företagen angav att de avsåg att täcka sina underskott genom att köpa utsläppsrätter på koldioxidmarknaden. Stora samt internationellt verksamma företag använde sig ofta av en kombination av flera olika tillvägagångssätt för att täcka ett eventuellt underskott. I de allra flesta företagen hade handelssystemet inte någon inverkan på beslut angående produktionsvolym. Däremot angav främst industriföretagen att deras investeringsbeslut påverkas väsentligt av det långsiktiga priset på utsläppsrätter. Dessutom nämns även att investeringsplanerna i stor utsträckning styrs av hur elpriset påverkas av den långsiktiga prisutvecklingen på utsläppsrätter.

En annan fråga var hur ansvaret för systemet med utsläppsrätter fördelas. När de gällde beslut avseende transaktioner på koldioxidmarknaden så svarade i regel företagsledningen för besluten. Ansvaret för administration av systemet med utsläppsrätter låg för ungefär lika många företag hos ledningen, produktionen och miljöavdelningen. Industriföretagen placerade oftast ansvaret hos miljöavdelningen medan det var vanligast att energibolagen lade ansvaret på produktionen. Överlag fanns det många olika lösningar för organisering och ansvarsfördelning för arbetet med utsläppsrätterna.

1.2 Rapportens upplägg

I det följande kapitlet ges först en introduktion till EU:s system för handel med utsläppsrätter, följt av en överblick över Sveriges deltagande i systemet och en sammanfattning av hur själva utsläppsrättsmarknaden har utvecklats. Vidare belyses handelssystemets förväntade utformning efter 2012. Avslutningsvis redogörs för utvecklingen av utsläppen inom den svenska handlande sektorn. Kapitel 2 beskriver kortfattat studiens syfte och centrala frågeställningar medan kapitel 3 redogör för studiens genomförande. Viktiga aspekter som tas upp är enkätens utformning och struktur, vilka kategorier som användes för analysen av svarsmaterialet samt en utvärdering av möjliga felkällor. I kapitel 4 redovisas och analyseras enkätsvaren. Inledningsvis undersöks hur integrerat klimatarbetet är i företagets verksamheter. Sedan riktas fokus mot hur utsläppshandeln organiserats. I anslutning till detta studeras systemets effekter på företagets kärnverksamhet och slutligen redovisas respondenternas uppfattningar avseende dagens system samt förväntningar på den framtida utformningen. Resultaten diskuteras avslutningsvis i kapitel 5.

1.3 Från klimathot till utsläppshandel

Efter att hotet om klimatförändringar blivit allt mer uppmärksammat grundades den internationella klimatpanelen IPCC år 1988 för att samla kunskaper om växthuseffekten. IPCC:s arbete ledde till att FN utarbetade en ramkonvention om klimatförändringar, UNFCCC⁷, vilken undertecknades av 189 länder.

Konventionens huvudsyfte är att stabilisera halten av växthusgaser i atmosfären på en nivå som inte medför allvarliga störningar av klimatsystemet.

Industriländerna har åtagit sig att rapportera sina utsläpp av växthusgaser varje år samt ställa upp en plan för att begränsa klimatpåverkan⁸. 1997 enades parterna efter intensiva förhandlingar att fastslå bindande åtaganden för utsläppen av växthusgaser från utvecklade länder, s.k. Annex I länder. Dessa fastställs i det s.k. Kyotoprotokollet. Sammantaget innebär åtagandena att utsläppen av växthusgaser från dessa länder ska minska med minst 5 procent jämfört med 1990 års nivå under perioden 2008-2012. År 2005 trädde protokollet i kraft och det har hittills undertecknats av 184 nationer⁹. Medan industriländerna har satt upp specifika minskningsmål, så har utvecklingsländer inga konkreta åtaganden utan kan medverka i utsläppsreducerande åtgärder genom den s.k. mekanismen för ren utveckling, CDM. De utlovade utsläppsminskningar i Annex I länderna kan åstadkommas genom inhemska åtgärder, exempelvis genom investeringar i miljövänlig teknik och byte till förnybara energikällor, men också genom de flexibla mekanismerna: handel med utsläppsrätter, gemensamt genomförande (JI) och mekanismen för ren utveckling (CDM)¹⁰.

De projektbaserade mekanismerna CDM och JI

Mekanismerna bygger på att klimatpåverkan är ett globalt fenomen och att det ger samma nytta för miljön oavsett var på jorden utsläppen minskar.

Mekanismen för ren utveckling (CDM) möjliggör för aktörer i länder med utsläppsåtaganden enligt Kyotoprotokollet att genomföra utsläppsminskande åtgärder i länder som är anslutna till protokollet, men inte har några kvantitativa åtaganden. En särskild typ av reduktionsenheter, s.k. Certified Emission Reduction Units (CER) utfärdas som kan användas för att uppfylla investerarens egna åtaganden. CDM-projekt ska även bidra till tekniköverföring samt hållbar utveckling i värdlandet.

Gemensamt genomförande (JI) innebär att industriländer kan göra utsläppsminskande åtgärder i andra länder med ett fast åtagande enligt Kyotoprotokollet och tillgodogöra sig reduktionsenheter, s.k. Emission Reduction Units (ERU), för att uppfylla sina egna åtaganden.

⁷ United Nations Framework Convention on Climate Change

⁸ UNFCCC, 2006

⁹ UNFCCC, 2010

¹⁰ Bilaga 1 ger en mer omfattande överblick över den historiska bakgrunden till EU ETS

1.4 EU:s åtaganden och handelssystemet

Att det behövs stora utsläppsminskningar för att förhindra skadliga klimatförändringar är numera väl förankrat både vetenskapligt och politiskt. Under senare år har den Europeiska Unionen varit pådrivande i de internationella klimatför-handlingarna. Inom EU är uppfattningen att utsläppen av växthusgaser från industrialiserade länder måste minska med 25-40% procent till 2020 och 80-95% procent till 2050¹¹. Kyotoprotokollet ställer upp ett antal regler för hur mycket utsläppen av växthusgaser ska minska under perioden 2008-2012 jämfört med 1990, av vem och på vilket sätt. EU15 har under Kyotoprotokollet ett gemensamt åtagande om att minska utsläppen av växthusgaser med 8 procent som ett medelvärde mellan 2008-2012 jämfört med 1990 som basår. EU-länderna har kommit överens om en intern fördelning av minskningen som tar bl.a. hänsyn till ländernas industristruktur, energiförsörjning samt utsläpp per capita. EU har inrättat ett gemensamt klimathandlingsprogram, European Climate Change Programme (ECCP)¹², som består av en rad styrmedel som syftar till att uppfylla åtagandena i Kyotoprotokollet.

Om handelssystemet

EU:s system för handel med utsläppsrätter är världens första större handelssystem för växthusgaser. Handeln inleddes i januari 2005 och omfattar cirka 11 000 anläggningar inom industri- och energiproduktion i EU motsvarande cirka 40 procent av de totala koldioxidutsläppen inom unionen.

EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) är en hörnsten i den europeiska unionens klimatpolitik och ställer genom att utsläppstaket i systemet stegvis sänks alltmer skärpta krav på de verksamheter som omfattas av systemet. Handelssystemet syftar till att minska koldioxidutsläppen från den energiintensiva industrin och energiproduktionen på ett kostnadseffektivt sätt. Företag med höga kostnader för utsläppsminskande åtgärder kan köpa utsläppsrätter från företag som har lägre kostnader för att genomföra utsläppsminskande åtgärder. Genom att låta företag handla med rätten att släppa ut koldioxid möjliggörs att utsläppsminskningarna sker i de företag respektive länder där kostnaden för att minska utsläppen är som lägst¹³. Företag med lägre kostnader för utsläppsreduktion än vad motsvarande rätt kostar att köpa stimuleras att vidta åtgärder för att minska sina utsläpp. Priset på utsläppsrätter måste därför vara tillräckligt högt för att ha betydelse för företagen när de fattar beslut om utsläppsminskande åtgärder¹⁴. Kostnadseffektiviteten på kort sikt förstärks ytterligare då det kan antas att de billigaste åtgärderna genomförs först samt att

¹¹ Sveriges ordförandeskap i Europeiska Unionen, 2009

¹² Europeiska kommissionen 2010a

¹³ Varje utsläppsrätt ger ägaren rätt att släppa ut ett ton koldioxid.

¹⁴ Naturvårdsverket och Energimyndigheten, 2005

'rätt' investering görs vid rätt tillfälle¹⁵. Ytterligare en form av kostnadseffektivitet som eftersträvs är att systemet förmår ge incitament för teknikutveckling.

Ett företag som släpper ut mindre koldioxid än vad tilldelningen av utsläppsrätter medger kan även spara överskottet under och mellan handelsperioden¹⁶. De företag som har behov av fler utsläppsrätter för att täcka sina utsläpp kan antingen köpa utsläppsrätter, minska sina utsläpp eller använda reduktionsenheter från de projektbaserade mekanismerna¹⁷. Utöver företagen som ingår i den handlande sektorn kan även andra företag, organisationer och enskilda personer delta i handeln med utsläppsrätter.

Den sammanlagda tilldelningen av utsläppsrätter inom EU sätter ett tak för utsläppen. Under EU:s klimat- och energipaket som beslutades i december 2008 fastställs att utsläppen inom den handlande sektorn ska minska med 21 procent till år 2020 jämfört med 2005¹⁸. Inför nuvarande handelsperiod har varje land tilldelat utsläppsrätter till sina anläggningar enligt en nationell fördelningsplan som är granskad och godkänd av den Europeiska kommissionen. Sverige står för ungefär fem procent av alla anläggningar som ingår i handelssystemet¹⁹.

Deltagandet i handelssystemet är bindande för alla anläggningar som omfattas enligt bestämmelserna i lagen om utsläpp av koldioxid (SFS 2004:656) samt förordningen om utsläpp av koldioxid (SFS 2004:657). I Sverige omfattar handelssystemet drygt 750 anläggningar vilka står för ungefär 35 procent²⁰ av de nationella växthusgasutsläppen²¹. De flesta är förbränningsanläggningar. Nedan redovisas hur anläggningarna fördelas på olika sektorer. El- och fjärrvärmeanläggningar svarar för den största andelen anläggningar inom systemet.

Företag som ingår

Den handlande sektorn omfattar följande typer av anläggningar under andra handelsperioden:

- *Förbränningsanläggningar med installerad kapacitet >20 MW samt mindre förbränningsanläggningar anslutna till fjärrvärmenät med en total kapacitet >20MW*
- *Mineraloljeraffinaderier*
- *Koksverk*
- *Järn- och stålindustri*
- *Mineralindustri (cement, kalk, glas, keramik) samt*
- *Pappers- och massaindustri.*

¹⁵ dvs. att inlåsnings effekter undviks, respektive investeringsfönster utnyttjas.

¹⁶ Naturvårdsverket, 2009

¹⁷ Energimyndigheten, 2009. Energiläget 2009

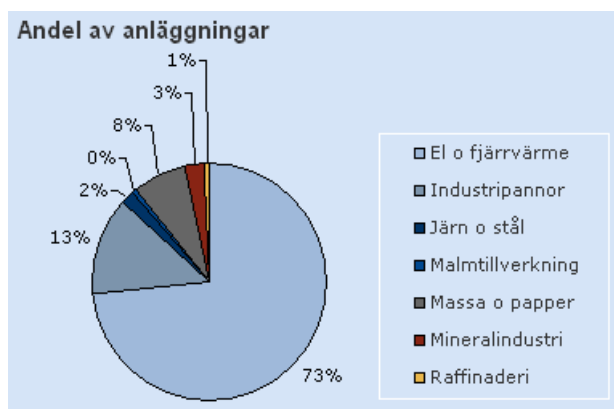
¹⁸ Naturvårdsverket, 2008

¹⁹ Prop. 2005/06:184

²⁰ Enligt Sveriges nationella fördelningsplan 2008-2012. Siffran gäller de svenska utsläppen år 2004.

²¹ Energimyndigheten, 2009, Energiläget 2009

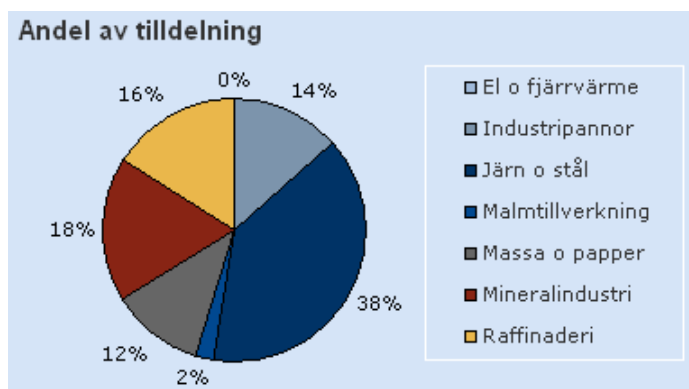
Figur 1 Fördelning av utsläppspliktiga anläggningar



Källa Naturvårdsverket, 2010

Företagen som omfattas av handelssystemet måste först ansöka om ett särskilt tillstånd att släppa ut koldioxid för att få bedriva verksamheten. För att få tillstånd krävs bl.a. att utsläppen kan kontrolleras, övervakas och rapporteras på ett tillförlitligt sätt. Dessutom behöver företagen göra en ansökan om tilldelning av utsläppsrätter. Under den andra handelsperioden har Sverige rätt att i genomsnitt tilldela 19,8 miljoner utsläppsrätter per år. Utöver det finns det en reserv för nya deltagare på 2,62 miljoner utsläppsrätter per år. Det är dock bara ett mindre antal anläggningar som delar på huvuddelen av de tilldelade utsläppsrätterna. De 40 anläggningar med störst tilldelning svarar för nästan 80 procent av utsläppsrätterna. De största utsläppskällorna finns inom järn- och stålindustrin, cementindustrin och mineraloljeraffinaderier. Industrisektorn står för en relativ stor andel av utsläppen i Sverige, medan energisektorn dominerar i många andra europeiska länder.

Figur 2 Branschvis tilldelning av utsläppsrätter 2008-2012



Källa: Naturvårdsverket, 2010

Verksamhetsutövare som har anläggningar inom systemet ska varje år kompensera sina utsläpp med motsvarande antal utsläppsrätter. Utsläppsrätter motsvarande utsläppen ska överlämnas till staten senast 30 april varje år. Företagen får dock utsläppsrätterna för det aktuella året redan i februari och kan även använda dessa för att täcka årets utsläpp. Systemet administreras med hjälp

av SUS, det nationella registret för utsläppsrätter, där alla försäljningar och inköp av utsläppsrätter registreras²². Energimyndigheten har ansvar för SUS medan Naturvårdsverket är tillsynsmyndighet och granskar företagens årliga rapporter över de faktiska utsläppen. Dessförinnan har de årliga utsläppsrapporterna dessutom granskats och godkänts av en oberoende, ackrediterad kontrollör. Inför nuvarande handelsperiod har beslut om tilldelning till anläggningarna som ingår i systemet bereds av Rådet för utsläppsrätter bestående av representanter för Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Verket för Näringslivsutvecklingen (NUTEK)²³.

Den första perioden med EU:s handelssystem pågick mellan år 2005-2007. Den 1:a januari 2008 inleddes systemets andra handelsperiod. Den löper parallellt med Kyotoprotokollets första åtagandeperiod och varar till och med år 2012²⁴. Till andra handelsperioden har några förändringar genomförts. Exempelvis har många små anläggningar exkluderats från systemet. Ändringar i förordningen om handel med utsläppsrätter (SFS 2004:1205) har vidare lett till att utsläppsmängden som ingår i handelssystemet har ökat²⁵. Samtidigt är tilldelningen av utsläppsrätter mer restriktiv än under den första handelsperioden. För Sveriges del har kommissionen minskat den av Sverige föreslagna tilldelningen av utsläppsrätter från 25 miljoner utsläppsrätter per år till 22,5 miljoner per år, inklusive reserv för nya deltagare. Exempelvis har inga utsläppsrätter i Sverige tilldelats anläggningar inom el- och fjärrvärmesektorn (med få undantag för nybyggda anläggningar).

Nytt för denna period är även att handeln med koldioxid har blivit global – utsläppsrätter kan alltså köpas och säljas på en internationell marknad. Den internationella handeln med utsläppsrätter (International Emission Trading – IET) trädde i kraft i och med början på Kyotos första åtagandeperiod 2008. Detta har möjliggjorts genom att de nationella registren för handel med utsläppsrätter till länderna med ett åtagande under Kyotoprotokollet har kopplats upp mot en transaktionslogg som kontrolleras av FN. Varje deltagande land har tilldelats utsläppsenheter (Assigned Amount Units – AAU:s) som täcker landets tillåtna utsläpp för perioden. Sedan oktober 2008 är det också möjligt att överföra utsläppsminskningar från medverkan i CDM- och JI-projekt till det nationella registret. Intjänade eller förvärvade utsläppsminskningenheter kan likaså användas för att uppfylla företagets åtaganden under handelssystemet²⁶. Användningen av reduktionsenheter är dock begränsad till högst 10 procent av den nationella tilldelningen inom den handlande sektorn²⁷ och Naturvårdsverket fattar beslut om hur många reduktionsenheter som enskilda verksamhetsutövare får överlämna istället för utsläppsrätter under handelsperioden.

²² Energimyndigheten, 2010

²³ Energimyndigheten, 2009

²⁴ Naturvårdsverket, 2009

²⁵ Naturvårdsverket, 2009

²⁶ Energimyndigheten, 2010

²⁷ Energimyndigheten, 2009, Energiläget 2009

Handelsystemet anses ha potential att leda till kraftigt minskade utsläpp om taket sätts tillräckligt lågt. Värt att påpeka är att handelssystemet har haft en styrande effekt på utsläppen trots ett överskott av utsläppsrätter under den första handelsperioden, vilket visar sig i minskade utsläpp inom flera branscher inom den svenska handlande sektorn under perioden. Påstådda effekter från handelssystemet bör i vissa fall tolkas med försiktighet då ett antal av företagen i den handlande sektorn även påverkas av en rad andra styrmedel, exempelvis koldioxidskatt och programmet för energieffektivisering i industrin, PFE. Utöver detta påverkar konjunkturläget, oljepriset och andra bränslepriser, tillgång till vattenkraft, väderlek mm. företagens produktions- och investeringsbeslut²⁸.

1.5 Utvecklingen av utsläppsrättsmarknaden

Priset på utsläppsrätter styrs av balansen mellan utbud och efterfrågan. I den första fasen var utbudet begränsat av den ursprungliga tilldelningen till anläggningarna i systemet eftersom reduktionsenheter (från CDM/JI) inte kunde handlas under första perioden. Den totala tillgången på utsläppsrätter styrdes då av politiska beslut gällande deltagarländernas utsläppstak. Perioden 2005-2007 var även en sluten period då inga utsläppsrätter kunde sparas mellan första och andra handelsperioden. Det medförde att efterfrågan på utsläppsrätter styrdes av förväntningarna på utsläppen under första perioden. Förväntningarna påverkades i sin tur av faktorer som ekonomisk tillväxt, väderförhållanden, relativpriser på bränslen och marginella kostnader för utsläppsminskningar²⁹.

Utsläppsrättsmarknaden uppfyller flera funktioner. Dels är den en viktig plattform för företagen som omfattas av handelssystemet för att uppfylla sina åtaganden, dels fungerar den som finansiell marknad för prissäkring och även spekulation³⁰. Bluenext och European Climate Exchange (ECX) är de största handelsplatserna³¹. Även den nordiska marknaden Nord Pool är en viktig börs. Aktörerna skiljer sig något mellan de olika handelsplatserna. På ECX är de dominerande aktörerna stora finanshus medan aktörerna på Nord Pool till stor del är kraftbolag³². Utöver handel genom en av börserna kan utsläppsrätter även handlas via mäklare (s.k. over-the-counter, OTC), bilateralt, dvs. direkt mellan företag, samt även företagsinternt. OTC-handeln utgör den största andelen av den handlade volymen³³.

Utsläppsrättsmarknaden har genomgått en positiv utveckling under den första handelsperioden både i termer av volym och marknadsinfrastruktur. Omsättningen på utsläppsrätter under första året låg med 262 miljoner ton på en blygsam nivå. Redan 2006 var volymen nästan fyra gånger större (809 miljoner ton). Ett intressant mått på marknadens likviditet är den dagliga omsättningen av

²⁸ Naturvårdsverket, 2008, 2009

²⁹ Convery et al., 2008

³⁰ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, 2007

³¹ Point Carbon, 2009

³² Energimyndigheten (2006b)

³³ 49 procent av den totala handelsvolymen för 2008 (Point Carbon, 2009)

utsläppsrätter. I oktober 2006 låg den på drygt 4 miljoner ton/dag vilket kan jämföras med utsläppen inom handelssystemet som motsvarade 6 miljoner ton/dag under första handelsperioden. Marknadens mognande bekräftades 2007 då omsättningen nästan fördubblades till 1 500 miljoner ton. För 85 procent av volymen rörde det sig om kontrakt som avsåg andra handelsperioden. Sedan introduktionen av handeln med utsläppsrätter har priset varierat kraftigt; mellan € 7/ton CO₂ i inledningen till över € 30/ton CO₂. Ett extremt prisfall inträffade i april 2006³⁴ när de verifierade utsläppen från handelssystemets första år publicerades, vilka visade sig vara lägre än tilldelningen. Det genomsnittliga priset under första handelsperioden låg på € 16 per ton koldioxid³⁵. Föga förvånande sjönk priset på utsläppsrätter som enbart kunde användas under den första handelsperioden redan i början på 2007 under € 1/ton CO₂ och slutade på € 0.02/ton CO₂ vid handelsperiodens slut. Stabila priser för den andra handelsperioden bekräftade dock att marknadsaktörerna förväntade sig en brist på utsläppsrätter för perioden pga. politiska beslut och åtaganden.

Under första året på andra handelsperioden har volymen på EU ETS återigen fördubblats till 3 100 miljoner ton³⁶. Den globala handeln med utsläppsrätter ökade även den kraftigt under 2008. Cirka 76 procent av handeln skedde dock inom EU. Det innebär att EU ETS under de senaste åren har utvecklats till den klart största koldioxidmarknaden i världen.

Handelssystemets första period mellan 2005- 2007 anses ha varit en testfas. Några lärdomar som kan dras är att marknadens effektivitet i stor utsträckning beror på deltagarnas möjligheter att få tillgång till tillförlitlig information. Informationen har dock i mångt och mycket varit bristfällig under första perioden, vilket ledde till instabila priser³⁷. Därför krävs det ökad transparens för att styrka utsläppsrättsmarknadens trovärdighet³⁸. Exempelvis ska rapportering av utsläppssiffror ske på ett förutsägbart och transparent sätt. Information som kan påverka utbud och efterfrågan på marknaden måste vara korrekt och tillgänglig för alla marknadsdeltagare samtidigt. För det krävs att regeringar och myndigheter har en strategi för hur marknadskänslig information skall hanteras³⁹.

En vidare kritik är att avsaknaden av möjligheten att spara utsläppsrätter mellan första och andra handelsperioden försvårade deltagarnas situation genom att förkorta beslutshorisonten och begränsa incitamenten att minska utsläpp i ett tidigt skede. Handeln anses dock ha gett incitament att minska utsläppen på kort sikt, vilket har lett till vissa utsläppsminskningar⁴⁰.

³⁴ Utsläppsrättspriset sjönk på två dagar från omkring € 30/ton CO₂ till under € 14/ton CO₂

³⁵ Convery et al., 2008

³⁶ Point Carbon, 2009

³⁷ Cf. Convery et al., 2008

³⁸ Sandoff & Schaad, 2009

³⁹ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, 2007

⁴⁰ Convery et al., 2008

Trots brister ses den första handelsperioden i ett positivt ljus. Över en period på bara tre år har handelssystemet inneburit att alla industriella och finansiella aktörer accepterat att utsläpp av koldioxid inom EU inte längre är gratis och att kostnaderna för koldioxidutsläpp kommer att stiga i framtiden⁴¹.

1.6 Förväntade förändringar för perioden 2013 och framåt

Under den tredje handelsperioden som börjar 2013 kommer handelssystemet att bli mer harmoniserat inom EU än idag. Dessutom är ett antal viktiga förändringar föreslagna att träda i kraft 2013. Systemet kommer att utvidgas så att fler sektorer och växthusgaser ingår framöver. Flygsektorn kommer att ingå i handelssystemet redan från 2012 och det finns även krav på sektorn att övervaka och rapportera sina utsläpp från 2010⁴². Vidare kommer utsläpp av koldioxid från petrokemisk industri samt ammoniak och aluminiumtillverkning att omfattas av systemet. Även avskiljning och lagring av koldioxid i geologiska formationer, s.k. CCS, kommer så småningom att ingå⁴³. Dessutom inkluderas fr.o.m. 2013 växthusgaserna perfluorkolväten⁴⁴ och lustgas från viss industri i handelssystemet⁴⁵. 2006 var de totala svenska utsläppen av perfluorkolväten och lustgas ca 0,25 miljoner ton, respektive 7,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter⁴⁶. Jordbruket står för ca två tredjedelar av lustgasutsläppen medan energiproduktion, industriprocesser och hantering av avloppsvatten orsakar resten.

En annan förändring är att utsläppen som ingår i handelssystemet lyfts ur de nationella målen och styrs centralt från EU. De nationella allokeringsplanerna ersätts 2013 av ett gemensamt tak för alla medlemsländer. Tidigare hade varje medlemsstat ett stort inflytande på storleken på och principerna för tilldelning till anläggningarna. Genom att sätta ett gemensamt tak för hela handelssystemet direkt på EU-nivå kan handelssystemets klimatintegritet säkerställas. Syftet är att skapa bättre förutsättningar för att tillämpa EU-harmoniserad tilldelning genom auktionering eller riktmärken för olika sektorer inom hela handelssystemet. På detta sätt kan konkurrensneutraliteten på den inre marknaden säkerställas. Enligt EU-kommissionens förslag bör EU:s totala handlande sektor förfoga över utsläppsrätter motsvarande 1 846 miljoner ton koldioxid per år i genomsnitt under perioden 2013-2020⁴⁷. Det gemensamma taket för unionen kommer sedan att minska med 1,74 procent varje år jämfört med genomsnittet för perioden 2008-2012. År 2020 ska handelssystemet ha reducerats ner till en årlig mängd på 1 720 miljoner ton koldioxid, vilket är en minskning med cirka 21 procent jämfört med 2005. Justeringar för systemets ökade omfattning kommer dock att göras. Det avsätts dessutom en EU-gemensam reserv för nya deltagare under perioden 2013-

⁴¹ Convery et al., 2008

⁴² Naturvårdsverket, 2009

⁴³ Naturvårdsverket, 2009

⁴⁴ Från aluminiumindustrin

⁴⁵ Miljödepartementet, 2009

⁴⁶ Naturvårdsverket, 2009

⁴⁷ Europa, 2010

2020 motsvarande fem procent av det totala utrymmet, fast även denna kommer att minska stegvis. Vidare kommer från 2013 cirka hälften av utsläppsrätterna att säljas på auktion i stället för att tilldelas gratis⁴⁸. Auktion anses vara den tilldelningsprincip som bäst främjar miljöstyrning, effektivitet, förtroende och konkurrensneutralitet⁴⁹. Genom auktion skapas exempelvis likvärdiga förutsättningar för nya deltagare, samtidigt som s.k. 'windfall profits' från fri allokering kan undvikas⁵⁰. Därmed anses auktionering att bäst kunna förverkliga den s.k. 'polluter pays' principen⁵¹. Sammantaget kan sägas att hög effektivitet uppnås på ett konkurrensneutralt sätt, vilket ökar trovärdigheten för systemet⁵². Auktion av utsläppsrätter ska öka stegvis i syfte att auktionera ut 70 procent av utsläppsrätterna år 2020 och 100 procent år 2027. Auktionering kommer att gälla fullt ut för energisektorn fr.o.m. 2013. Det bakomliggande resonemanget är att det finns ett behov av att ta hänsyn till hela utsläppspriset vid exempelvis investeringsbeslut samt att det är önskvärt att minska den överkompensation som uppstår under de inledande perioderna när kostnaden övervältras på kunderna oavsett om utsläppsrätterna har fördelats gratis eller ej⁵³. För andra sektorer gäller att den kostnadsfria tilldelningen kommer att fasas ut gradvis på årsbasis mellan 2013 och 2020. Ansvar för auktioneringen till de nationella företagen ligger på de enskilda medlemsländerna⁵⁴. Kommissionen och EU:s medlemsstater anser dock att industrin även efter 2012 kan behöva få en gratis tilldelning av utsläppsrätter, huvudsakligen baserad på EU-harmoniserade riktmärken, om motsvarande konkurrenter utanför EU inte blir ålagda liknande restriktioner på sina växthusgasutsläpp. Anledningen är att det befaras en minskad internationell konkurrenskraft för industrin med en förlust av arbetstillfällen som följd. Om produktionen i stället flyttas utanför EU leder det till ett utsläppsläckage, vilket inte är förenligt med handelssystemets syfte. Kommissionen och medlemsstaternas experter kommer därför under 2010 att gemensamt utveckla en metod för hur tilldelningen baserat på riktmärken för de mest effektiva tekniker och processer ska gå till. Utöver förhandlingar med industrierna kommer den genomsnittliga prestandan för de mest effektiva anläggningarna mellan 2007 och 2008 i varje sektor att spela en viktig roll för utformningen av riktmärkena⁵⁵. Det befarade utsläppsläckaget föranleder även kommissionen att undersöka om europeiska företag eventuellt borde kompenseras för den försämrade konkurrenskraften p.g.a. ökade elpriser. Kommissionen menar dock att kompensation inte behövs ifall en internationell överenskommelse kommer till stånd som garanterar att konkurrenterna i andra delar av världen bär en jämförbar kostnad. Risken för koldioxidläckage kan då tänkas vara försumbar⁵⁶.

⁴⁸ Göteborgs universitet, 2009

⁴⁹ Energimyndigheten och Naturvårdsverket 2007, 22

⁵⁰ Kruger och Pizer, 2004

⁵¹ Bentz and Sato, 2006

⁵² Energimyndigheten och Naturvårdsverket 2007, 15

⁵³ Energimyndigheten, 2008. Kommentarer till EU:s energipaket

⁵⁴ Naturvårdsverket, 2010

⁵⁵ EurActiv, 2010

⁵⁶ Europa, 2010

Långa handelsperioder med tydliga regler anses vara viktiga för att öka förutsägbarheten och förbättra förutsättningar för långsiktiga investeringar. Därför kommer den tredje handelsperioden att sträcka sig över åtta år, alltså en lika lång period som de två tidigare handelsperioderna tillsammans. EU-kommissionen strävar även efter att koppla EU:s handelssystem till andra länders eller regioners system för att öka systemets ekonomiska och miljömässiga effektivitet⁵⁷. När marginalkostnaderna för att minska utsläppen varierar kraftigt mellan anläggningarna i handelssystemet är potentialen för kostnadsreduktioner som störst. Det anses därför att ett större handelssystem innebär en ökad sannolikhet att utsläppsminskningar görs där kostnaden för reduktionen är som lägst. Marknaden kommer även teoretiskt sett bli mer likvid när storleken ökar. En ytterligare fördel med en större geografisk spridning är att konkurrensneutraliteten för industrin kan förbättras genom att fler aktörer får sina koldioxidutsläpp prissatta. En sådan länkning skulle dessutom stärka de klimatpolitiska banden till andra parter med internationella klimatåtaganden. Skulle ett nytt klimatavtal för tiden efter 2012 dröja kan globalt länkade handelssystem fungera som en bro över till ett nytt övergripande klimatavtal⁵⁸.

1.7 Klimatkonferensen i Köpenhamn (COP 15)

Förväntningarna på FN:s klimatkonferens som ägde rum i december 2009 var höga. Intensiva förhandlingar fördes under två veckors tid på expert- minister- och statschefsnivå⁵⁹. Trots att mötet inte resulterade i ett nytt globalt klimatavtal med bindande åtaganden för utsläppsminskningar, blev det tydligt att det finns en global konsensus kring att ökningen av den globala medeltemperaturen inte bör överskrida två grader samt att både industri- och utvecklingsländer måste bidra till att nå detta mål. Dessutom visade mötet att klimatförändringen har blivit en fråga som uppmärksammas på högsta regeringsnivå⁶⁰ - ett tydligt tecken på att klimatförändringen numera är allmänt erkänd som ett allvarligt hot mot mänskligheten⁶¹. Förhandlingarna utmynnade i en politisk överenskommelse, den s.k. Köpenhamnsaccordet vars tillkomst inte är helt okontroversiell. Medan många ansåg att resultatet var långt ifrån perfekt bedömde de flesta länder att överenskommelsen är ett viktigt steg framåt. COP 15 kom överens om att göra en ”notering” av överenskommelsen under klimatkonventionen och fastställa ett förfarande så att länder som vill stödja överenskommelsen kan anmäla sitt stöd och sina frivilliga utsläppsminskningsmål. I slutet av januari har länderna som ansvarar för merparten av växthusgasutsläppen formellt lämnat in sina utsläppsminskningsplaner. Åtagandena är dock otillräckliga för att hålla den globala uppvärmningen under tvågradersmålet. Ändå är det första gången som stora utvecklingsländer såsom Kina och Indien har satt sina planer för att bromsa den globala uppvärmningen på pränt⁶². Trots det återstår mycket arbete innan

⁵⁷ Naturvårdsverket, 2009

⁵⁸ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, 2007

⁵⁹ International Institute for Sustainable Development, 2009

⁶⁰ Johnsson, 2010.

⁶¹ International Institute for Sustainable Development, 2009

⁶² The Herald Tribune, 2010

världen har sett en vändpunkt i kampen mot klimatförändringarna. Det kommer att krävas förnyade insatser för att nå fram till ett rättsligt bindande avtal vid FN:s nästa klimatkonferens i Mexiko City i november 2010⁶³.

1.8 Utveckling av CO₂-utsläppen inom den svenska handlande sektorn

Om vi vänder blicken mot Sverige så har utsläppen från den handlande sektorn minskat sedan införandet av EU:s system för handel med utsläppsrätter 2005, detta trots ett överskott av utsläppsrätter på en aggregerad nivå. 2007 års utsläpp var med 19 miljoner ton de lägsta under perioden. Mest minskade utsläppen inom el- och fjärrvärmesektorn och inom massa- och pappersindustrin. Minskningen tycks bero på faktorer som varmare väder och några större produktionsstörningar, men även på utsläppsminskande åtgärder från berörda företag⁶⁴. För 2008 uppgick koldioxidutsläppen till 20,1 miljoner ton vilket är en ökning med 1,06 miljoner ton jämfört med 2007. Ökningen hänförs främst till att nya anläggningar har tillkommit pga. ändringen i förordningen för handel med utsläppsrätter avseende utvidgningen av definitionen av förbränningsanläggningar. 25 anläggningar berörs helt eller delvis, främst inom järn- och stålindustrin samt kemiindustrin. Tillskottet motsvarar en ökning av utsläppen med cirka 1,2 miljoner ton. Bortsett från detta tillskott så har utsläppen för de anläggningarna som var med under första handelsperioden i själva verket totalt sett minskat under 2008. Återigen minskade utsläppen mest från el- och fjärrvärme samt massa- och pappersindustrin. Detta möjliggjordes genom en ökad användning av biobränslen⁶⁵ samt en relativt varm vinter 2008 med minskat värmebehov⁶⁶.

Den försämrade konjunkturen tycks ha påverkat utsläppen något under det fjärde kvartalet 2008. Den resulterande utsläppsminskningen är mest påtagligt inom branscherna energi, papper och verkstad. Inom branschen cementindustri förväntas lågkonjunkturen påverka utsläppen först under 2009⁶⁷.

Tabellen nedan visar en sammanställning av den handlande sektorns rapporterade genomsnittliga utsläpp av koldioxid och tilldelning av utsläppsrätter under den första handelsperioden uppdelat per huvudbransch samt motsvarande siffror för det första året under den andra handelsperioden. I sista kolumnen jämförs utsläppen med den tilldelade mängden utsläppsrätter.

⁶³ Europeiska Kommissionen, 2010b

⁶⁴ Energimyndigheten 2009; Naturvårdsverket, 2008

⁶⁵ Svartlut från kemisk massatillverkning utgör en stor del av industrins bioenergianvändning (Energimyndigheten, 2008)

⁶⁶ Naturvårdsverket och Energimyndigheten, 2009

⁶⁷ Naturvårdsverket, 2009

Tabell 1-1 Genomsnittliga utsläpp och tilldelade utsläppsrätter per bransch för första handelsperioden samt 2008

Bransch	Genomsnittlig utsläppsmängd 2005-2007	Genomsnittlig tilldelning 2005-2007	Utsläpp 2008	Tilldelning 2008	Överskott/ Underskott	Ö/U %
Energi totalt	4 799 655	5 364 204	5 160 927	3 360 758	-1 800 169	-35.0
Järn och Stål	6 355 364	7 240 641	6 621 514	7 780 104	1 158 590	17.5
Malmtillverkning	463 118	450 075	572 595	537 248	-35 347	-6.0
Massa och Papper	1 842 605	2 655 404	1 434 172	2 289 738	855 566	60.0
Mineral totalt	3 271 069	3 527 096	3 289 797	3 677 447	387 650	12.0
Raffinaderi	2 710 005	3 024 274	3 018 116	3 186 180	168 064	5.5
Totalt	19 441 817	22 359 673	20 097 121	20 831 475	734 354	3.5

Källa: Anpassat från Naturvårdsverket, 2009

Av tabellen ovan framgår att det största underskottet finns i energibranschen⁶⁸ (tilldelningen ligger 35 % under utsläppen för 2008) medan malmtillverkning har ett mindre underskott (-6 %). De högsta procentuella överskotten finns i massa och pappersindustrin (cirka 60 %) och järn- och stålindustrin (17.5 %). Det kan konstateras att tilldelningen av utsläppsrätter har överskridit utsläppen med cirka 730 000 ton under 2008 vilket motsvarar ett överskott på drygt 3.5 procent.

⁶⁸ som består till största del av el- och fjärrvärmeanläggningar utan tilldelning, samt industripannor av olika slag.

2 Studiens syfte och centrala frågeställningar

EU och den svenska riksdagen har satt upp mål för effektivare energianvändning och en växande andel förnybar energi. Energimyndigheten ska hjälpa Sverige och industrin att uppfylla dessa mål samt utveckla ett energisystem som ger kommande generationer möjlighet till minst samma välfärd som nuvarande. Inom ramen för EU:s utsläppshandel ansvarar Energimyndigheten för det nationella registret för utsläppsrätter, SUS, och är nationell expertmyndighet för CDM och JI. Energimyndigheten anser att det är av stor vikt att få ökad kunskap om hur utsläppshandel fungerar som klimatpolitisk styrmedel och önskar därför följa upp utvärderingen av hur utsläppshandeln påverkar berörda organisationer. Syftet med studien är dubbelt; att bidra med kunskap om hur organisationerna agerat under den andra handelsperioden samt att utvärdera eventuella skillnader jämfört med den föregående studien. Studiens centrala frågeställningar är:

- Hur hanterar och organiserar de handlande organisationerna klimatfrågan?
- Hur organiseras handeln med utsläppsrätter?
- Vilka strategier används för handel med utsläppsrätter?
- I vilken grad leder handelssystemet till utsläppsminskande åtgärder?
- Vilken syn har organisationerna på den framtida utvecklingen av utsläppshandeln?

3 Studiens genomförande

Studien är liksom föregående genomförda enkätstudie en totalundersökning av samtliga organisationer som har anläggningar registrerade i det svenska registret för handel med utsläppsrätter. En sammanställning av nu aktuella organisationer, deras anläggningar och kontaktansvariga erhöles från Energimyndigheten. Inför uppföljningen fördes en diskussion med uppdragsgivaren om enkätens innehåll. Valet av frågor baserades på erfarenheter från föregående undersökning samt influerades både av den akademiska och massmediala debatten om utsläppsrätter.

Enkäten skapades i enkätverktyget Webropol och skickades ut den 13:e november 2009. Felaktiga e-postadresser korrigerades och nya utskick gjordes. Tre påminnelser skickades till de respondenter som inte besvarat föregående utskick. Organisationer som var underrepresenterade eller representerade en stor del av det totala antalet utsläpp eller utsläppsrätter kontaktades via telefon i en sista påminnelse under slutet av december 2009. Enkäten stängdes sedan för ytterligare svar den 10:e januari. Vid den tidpunkten hade 123 respondenter svarat utav ett totalutskick på 225 vilket gav en svarsfrekvens på 55 procent. Dessa 123 respondenter representerade 131 av 254 unika organisationsnummer. Respondenternas svar associerades med den av deras organisationer med högst utsläppsmängd.

I den ursprungliga populationen fanns en mängd dotterbolag och i de fall de identifierades kontaktades enbart deras moderbolag för att öka möjligheten att nå en representant med ingående kunskap om den övergripande miljöpolicy. I de fall där inga sådana relationer identifierats men där en representant från ett moderbolag indikerat att dennes svar även gällde dotterbolag ströks eventuella svar från dessa dotterbolag. Vid uträkning av organisationernas anläggningar, totala utsläpp och mängd utsläppsrätter räknades dessa dotterbolags värden in under moderbolagets.

Från Webropol erhöles en Excel-fil med svarsdata som bearbetades och samkördes med den ursprungliga filen från Energimyndigheten. På detta sätt konstruerades en databas på vilken analysen baserades.

3.1 Enkätens utformning och struktur

Enkätens utformning baserades till stor del på erfarenheter från den första studien. Kritik och åsikter från respondenter som deltog i den första studien togs i beaktande. Ett initialt frågeformulär utformades internt och skickades till uppdragsgivaren för betänkande. En reviderad enkät skapades sedan i enkätverktyget Webropol. Enkäten omfattade 65 frågor varav vilka 5 var följdfrågor. Frågorna var uppdelade i sju områden:

- Bakgrundsfrågor om organisationen
- Verksamhet och klimatarbete
- Handel med utsläppsrätter
- Organisationens utsläppsreduktion
- JI/CDM
- Prissättning av utsläppsrätter
- Förväntningar inför nästa handelsperiod

3.2 Analyiskategorier

Analysen av svarmaterialet baseras på ett antal analyskategorier. Vissa ändringar har gjorts från analysen i föregående studie. Kategorin utsläppsintensitet ströks och istället används kategorin utsläppsmängd. De analyskategorier som används i studien är *storlek*, *sektorstillhörighet*, *internationell orientering*, *utsläppsmängd* och *ägarförhållanden*. Största delen av den slutgiltiga analysen baseras dock på analyskategorierna storlek och sektorstillhörighet. Storleken skattas genom organisationens antal utsläppspliktiga anläggningar samt omsättning. Klassbredden för de tre omsättningskategorierna är de samma som i föregående studie. I studien använder vi tre typer av enheter: företag, organisationer samt anläggningar.

Tabell 3-1Analyskategorier

Analyskategori	Klassbenämning	Klassbredd	Antal	Andel
			respondenter	av svaren
Storlek (omsättning)	Små	0-99 Mkr	15	12 %
	Medelstora	100-999 Mkr	63	51 %
	Stora	1000- Mkr	45	37 %
Sektorstillhörighet	Energi		86	70 %
	Industri		37	30 %
Internationell orientering	Verksamhet i utlandet		30	24 %
	Ingen verksamhet i utlandet		93	76 %
Mängd utsläpp	Låg	0-19 999	86	70 %
	Mellan	20 000 - 99 999	21	17 %
	Stor	100 000 eller mer	16	13 %
Ägarförhållanden	Enbart privat ägande		59	48 %
	Både privat och offentligt ägande		3	3 %
	Enbart offentligt ägande		61	50 %

Sektorstillhörigheten baserades på de kategorier (branscher) som fanns i de ursprungliga data som erhöles från Energimyndigheten och justerades i den mån felaktigheter upptäcktes. Dessa branscher är i sin tur baserade på den indelning som finns i EU:s handelsdirektiv. Det kan vara värt att tydliggöra att energisektorn omfattar även anläggningar av typen el- och fjärrvärme, samt förbränningsanläggningar inom industribranscher som ej specificeras i direktivet. Industrisektorn innehåller anläggningar från industribranscher som specificeras av

handelsdirektivet, däribland malmtillverkning och raffinaderier. Indelningen innebär att energisektorn inte enbart innefattar traditionella energiföretag utan även industrier som inte har som huvudsakligt syfte att producera energi. Detta till trots står el och fjärrvärme för 82 procent⁶⁹ av anläggningarna och 67 procent⁷⁰ av organisationsnumren som i denna studie identifierats tillhöra energisektorn. I kategorin ägarförhållanden var det offentliga ägandet representerat av 56 kommunala och 4 statliga bolag samt ett statligt och kommunalt samägt bolag. Det fanns även två bolag där privata intressenter ägde bolagen tillsammans med en statlig eller kommunal representant.

3.3 Utvärdering av felkällor

Då denna undersökning är en undersökning av totalpopulationen baseras trovärdigheten i analysen på svarsfrekvens samt analys av eventuella felkällor och bortfall. Enkätstudier av denna typ påverkas i stort av tre möjliga felkällor; inferensfel, mätfel och bearbetningsfel. Inferensfel är en typ av fel som uppstår främst i stickprovsundersökningar men vilket kan även vara väsentligt att behandla i totalundersökningar. Ett inferensfel uppstår när slutsatser som gjorts från studien inte beskriver de förhållanden som avses undersökas. Den inferensrelaterade faktor som är relevant att ta i beaktning vid en totalundersökning är möjligheten att bortfall påverkar resultatet så mycket att studien inte blir representativ för totalpopulationen. Mätfel uppstår om verktyg eller procedurer som används för undersökningen inte ger korrekta värden. Bearbetningsfel uppstår när insamlad data hanterats eller bearbetats så att felaktiga slutsatser dras från det insamlade materialet. Dessa typer av fel i relation till denna undersökning kommer att diskuteras nedan.

3.3.1 Inferensfel

Då en egentlig totalpopulationsundersökning innebär att hela populationen svarar är svarsfrekvensen av yttersta vikt för att bedöma om undersökningen nått en nivå där representativiteten är tillförlitlig. För denna undersökning svarade 131 organisationsnummer av 254. Detta är ur ett totalundersökningsperspektiv inte tillfredsställande och därför måste en detaljerad analys ske av vilka typer av representanter som valt att inte svara.

Vid en närmare granskning av de som svarat ser vi att respondenterna står för 402 av 752 anläggningar vilka i sin tur representerar 13 699 018 av totalt 20 097 121 ton utsläpp och 14 767 492 av 20 831 475 ton utsläppsrätter. Sett till svarsfrekvensen svarade därmed representanter för 52 procent av organisationsnumren, 53 procent av anläggningarna, 68 procent av utsläppen och 71 procent av utsläppsrätterna. Jämfört med tidigare undersökning har det totala antalet anläggningar ökat från 612 till 752 och svarsfrekvensen fallit från 70 till 53 procent. Ett sådant resultat innebär att vi förväntar oss ett fall i proportionen av

⁶⁹ 537 av 653 anläggningar.

⁷⁰ 120 av 178 organisationsnummer.

utsläppsrätter vars representanter svarat men när vi tittar närmare ser vi att så inte är fallet. Istället har svarsfrekvensen ökat från 51 till 71 procent. Proportionerligt färre anläggningar har således svarat men mängden utsläppsrätter som representeras av respondenternas svar har stigit avsevärt. Detta kan förklaras med att svarsfrekvensen för järn- och stålindustrin, som representerar en tredjedel av alla utsläppsrätter, är betydligt högre i denna studie än i förra.

3.3.2 Bortfallsanalys

För att få en djupare förståelse om det fanns risk för att bortfall påverkar resultatet av analysen utvärderades bortfallet på branschnivå. Av de 123 respondenter som besvarade enkäten var 86 från Energisektorn och resterande 37 från industrin. Dessa respondenter representerar 92 organisationsnummer i Energisektorn och 39 från industrin. Bland de representerade branscherna med ett totalutsläpp på över 500 000 ton har två stycken en otillfredsställande representativitet. Dessa utgörs av Mineral Cement och Mineral Kalk från vilka inga av respondenterna valt att svara. Bägge branscherna består av ett mycket litet antal företag. Mineral Cement har enbart ett företag medan Mineral Kalk består av fem stycken. Mineral Kalk utgör 4 procent av den totala mängden utsläpp och 5 procent av utsläppsrätterna⁷¹ men tillsammans med Mineral Cement blir det totala bortfallet 14,9 procent av utsläppen och 16,1 procent av utsläppsrätterna⁷². Detta betyder att en betydande del av bortfallet i vår studie kommer från dessa två branscher.

Bland branscher med lägre nivåer av utsläppsmängd och låg representativitet för branschens utsläppsmängd återfinns Energi – Livsmedel och Energi – Verkstad. Dessa båda branschers utsläpp utgör dock enbart 1 procent av den totala mängden utsläpp och 2,1 procent av den totala mängden utsläppsrätter⁷³.

⁷¹ $786\,979 / 20\,097\,121 = 4\%$ av den totala mängden utsläpp, $959\,800 / 20\,831\,475 = 5\%$ av utsläppsrätterna.

⁷² $(786\,979 + 2\,202\,989) / 20\,097\,121 = 14,9\%$ av den totala mängden utsläpp, $(959\,800 + 2\,400\,873) / 20\,831\,475 = 16,1\%$ av utsläppsrätterna

⁷³ $206\,955 / 20\,097\,121 = 1,0\%$ av den totala mängden utsläpp, $434\,248 / 20\,831\,475 = 2,1\%$ av utsläppsrätterna

Tabell 3-2 Bransch och utsläpp

Bransch	Antal anlägg.	Antal svar	Svars-frekvens	Fördeln.	Mängd utsläpp	Mängd svar	Svars-Frekv.	Fördeln.
Energi	653	353	54 %	88 %	7 390 663	5 336 419	72%	39 %
El o fjärrvärme	537	297	55 %	73,9 %	5 347 995	3 831 555	72%	28,0 %
Energi Kemi	17	10	59 %	2,5 %	985 314	800 147	81%	5,8 %
E. Kommunalteknik	1	1	100 %	0,2 %	0	0	100%	0,0 %
Energi Livsmedel	15	4	27 %	1,0 %	171 695	22 012	13%	0,2 %
Energi Metall	8	3	38 %	0,7 %	476 913	374 342	78%	2,7 %
Energi Mineral	6	4	67 %	1,0 %	122 084	96 550	79%	0,7 %
Energi Papper	7	3	43 %	0,7 %	131 272	110 527	84%	0,8 %
Energi Sjukhus	22	9	41 %	2,2 %	5 210	3 697	71%	0,0 %
Energi Textil	1	0	0 %	0,0%	0	0	0%	0,0 %
Energi Trävaru	23	14	61 %	3,5 %	114 920	81 721	71%	0,6 %
Energi Verkstad	16	8	50 %	2,0 %	35 260	15 868	45%	0,1 %
Industri	99	49	49 %	12 %	12 706 458	8 362 599	66%	61 %
Järn o Stål	15	7	47 %	1,7 %	4 391 778	3 933 659	90%	28,7 %
Malmtillverkning	3	3	100 %	0,7 %	572 595	572 595	100%	4,2 %
Massa o Papper	56	29	52 %	7,2 %	1 434 172	753 524	53%	5,5 %
Mineral Cement	3	0	0 %	0,0 %	2 202 989	0	0%	0,0 %
Mineral Glas	4	3	75 %	0,7 %	255 967	229 469	90%	1,7 %
Mineral Kalk	8	0	0 %	0,0 %	786 979	0	0%	0,0 %
Mineral Keramik	5	4	80 %	1,0 %	43 862	41 868	95%	0,3 %
Raffinaderi	5	3	60 %	0,7 %	3 018 116	2 831 484	94%	20,7 %
Totalt	752	402	53 %	100,0 %	20 097 121	13 699 018	68%	100,0 %

När vi tittar på anläggningarnas tilldelade utsläppsrätter fördelat på bransch framgår återigen samma mönster angående vilka industrier som är underrepresenterade. Till de tidigare nämnda grupperna kan här även inkluderas Energi – Trävaru, en bransch som dock är relativt sett liten både när det gäller mängd utsläpp och tilldelat antal utsläppsrätter. Totalt sett visar en bortfallsanalys på bransch och anläggningsnivå att vi nått en godtagbar representativitet. Detta gäller särskilt då den lägre svarsfrekvensen för anläggningarna ställs mot den höga representativiteten de anläggningar som täckts in har med tanke på mängd utsläpp och antal tilldelade utsläppsrätter.

Tabell 3-3

Bransch	Antal utsläppsrätter	Svar	Svars-frekvens	Fördelning	Överskott/ Underskott	Svar
Energi	3 360 759	2 461 293	73%	16,7%	-4 029 904	-2 875 126
El o fjärrvärme	640 189	640 189	100%	4,3%	-4 707 806	-3 191 366
Energi Kemi	1 497 014	1 191 504	80%	8,1%	511 700	391 357
E.Kommunalteknik	0	0	0%	0,0%	0	0
Energi Livsmedel	306 918	27 122	9%	0,2%	135 223	5 110
Energi Metall	453 708	339 492	75%	2,3%	-23 205	-34 850
Energi Mineral	68 824	68 824	100%	0,5%	-53 260	-27 726
Energi Papper	230 142	149 307	65%	1,0%	98 870	38 780
Energi Sjukhus	6 445	4 408	68%	0,0%	1 235	711
Energi Textil	832	0	0%	0,0%	832	0
Energi Trävaru	29 356	12 805	44%	0,1%	-85 564	-68 916
Energi Verkstad	127 330	27 643	22%	0,2%	92 070	11 775
Industri	17 470 716	12 306 199	70%	83,3%	4 764 258	3 943 600
Järn o Stål	7 780 104	7 199 820	93%	48,8%	3 388 326	3 266 161
Malmtillverkning	537 248	537 248	100%	3,6%	-35 347	-35 347
Massa o Papper	2 289 738	1 283 938	56%	8,7%	855 566	530 414
Mineral Cement	2 400 873	0	0%	0,0%	197 884	0
Mineral Glas	261 838	232 658	89%	1,6%	5 871	3 189
Mineral Kalk	959 800	0	0%	0,0%	172 821	0
Mineral Keramik	54 937	49 256	90%	0,3%	11 075	7 388
Raffinaderi	3 186 180	3 003 279	94%	20,3%	168 064	171 795
Totalt	20 831 475	14 767 492	71%	100,0%	734 354	1 068 474

3.3.3 Bortfallsanalys – sektorsvis

Då svarsfrekvenserna är ungefärligen likvärdiga över de båda sektorerna är det till största delen skillnader mellan gruppernas i populationsvikt som kan påverka undersökningens resultat och måste tas i beaktande. Jämförs de båda sektorerna Energi och Industri så framgår att Energisektorn trots en överväldigande majoritet avseende antalet anläggningar (87 procent av det totala antalet anläggningar) enbart representerar 37 procent av den totala mängden utsläpp och 16 procent av de fördelade utsläppsrätterna. Således har Energisektorn ett stort underskott på tilldelade utsläppsrätter. Industrin däremot svarar enbart för 13 procent av anläggningarna men står för hela 63 procent av utsläppen och har blivit tilldelade 84 procent av utsläppsrätterna. Energisektorn är således överrepresenterad bland respondenterna jämfört med sektorns totala utsläpp. Denna omständighet spelar dock mindre roll eftersom efterföljande analyser görs på organisationsnivå och inte på anläggningsnivå.

3.3.4 Bortfallsanalys baserad på utsläppsmängd och bransch

När det gäller analyskategorin utsläppsmängd skapades tre klasser vars klassbred syftar till att tydliggöra eventuella särskiljande drag med avseende på utsläppsmängd. Majoriteten av organisationerna i undersökningen, liksom anläggningarna, har låga utsläpp och analyseras i grupp separat från de mer utsläppsrika respondenterna. Som framgår i Tabell 3-4 nedan står endast en liten

minoritet av organisationerna för merparten av utsläppen. Respondenterna från organisationerna med störst inflytande över utsläppsmängden i Sverige har därmed en liten vikt i undersökningen. Studeras svarsfrekvensen för de olika grupperna så framgår att gruppen med störst utsläpp är de som varit flitigast att svara på enkäten. Organisationer med mindre utsläppsmängd har inte ansträngt sig i motsvarande utsträckning även om representativiteten är acceptabel. Utsläppsmängd som analyskategori fyller därmed sin funktion genom att belysa skillnader mellan och inom klasserna samt öka förståelsen om hur bortfallet ser ut och påverkar studien.

Tabell 3-4 Utsläppsmängd och organisationsnummer

Mängd utsläpp	Utsläpp per kategori	Antal org. nr	Andel	Antal svar	Svarsfrekvens	Andel	Utsläppsmängd	Inom-kategorisk svarsfrekvens	Andel
0-19 999	675 051	177	70 %	91	51 %	69 %	317 482	47 %	2 %
20 000 - 99 999	2 134 915	47	19 %	23	49 %	18 %	1 139 289	53 %	8 %
100 000 +	17 287 155	30	12 %	17	57 %	13 %	12 339 010	71 %	89 %
Totalt	20 097 121	254	100 %	131	52 %	100 %	13 795 781	69 %	100 %

För att få djupare insikt i hur bortfallet ser ut inom de olika klasserna analyserades de olika utsläppsklasserna utifrån de individuella anläggningarna och deras branschtillhörighet. Här valdes att inte analysera materialet i relation till organisationstillhörighet då flera organisationer hade anläggningar med olika branschtillhörighet. På detta sätt undviks situationer där vi som tolkare av data avgör vilken branschtillhörighet en organisation skall ha.

Representativitet för utsläppsklassen 0-19 999

I utsläppsklassen 0 till 19 999 ton finner vi som tidigare nämnts majoriteten av anläggningarna som ingår i studien. Som framgår i tabell 3.5 nedan återfinns vi även de flesta av El och fjärrvärmeanläggningarna i denna klass då hela 96 procent av denna branschpopulation hamnar här. I klassen återfinns även majoriteten av de övriga anläggningarna som tillhör energisektorn. Undantaget utgörs av Energi-Metall där enbart 33 procent av anläggningarna som svarat hamnade i denna storleksklass. Granskas istället industrisektorns anläggningar blir förhållandena nästan det omvända då vi hittar flera branscher med lågt eller ingen representation inom klassbredden. Den totala svarsfrekvensen för denna utsläppsklass är acceptabla 53 procent men svarsfrekvenserna inom de olika branscherna varierar kraftigt.

Tabell 3-5 Utsläppsklass 0-19 999

Bransch	Mängd utsläpp per år 0-19 999				Svars- frekvens
	Antal anläggningar	Andel av branschpop.	Antal svar	Andel av svars- pop.	
El o fjärrvärme	514	96%	284	96%	55%
Energi Kemi	9	53%	6	60%	67%
Energi Kommunalteknik	1	100%	1	100%	100%
Energi Livsmedel	14	93%	4	100%	29%
Energi Metall	4	50%	1	33%	25%
Energi Mineral	3	50%	2	50%	67%
Energi Papper	6	86%	2	67%	33%
Energi Sjukhus	22	100%	9	100%	41%
Energi Textil	1	100%	0	0%	0%
Energi Trävaru	22	96%	13	93%	59%
Energi Verkstad	16	100%	8	100%	50%
Järn o Stål	4	27%	1	14%	25%
Malmtillverkning	0	0%	0	0%	0%
Massa o Papper	33	59%	15	52%	45%
Mineral Cement	0	0%	0	0%	0%
Mineral Glas	1	25%	1	33%	100%
Mineral Kalk	1	13%	0	0%	0%
Mineral Keramik	4	80%	3	75%	75%
Raffinaderi	0	0%	0	0%	0%
Totalt	655		350		53%

Representativitet för utsläppsklassen 20 000 -99 999

I nästa klass, 20 000 till 99 999 ton är både andelen av bransch- och svarspopulationen mer jämt fördelade än i den minsta utsläppsklassen. Samtidigt framgår att svarsfrekvenserna över lag stiger i de branscher som finns representerade inom klassbredden vilket stämmer överens med observationen att det finns ett positivt samband mellan svarsbenägenhet och storlek på utsläpp.

Tabell 3-6 Utsläppsklass 20 000 - 99 999

Bransch	Mängd utsläpp per år 20 000 - 99 999		Antal svar	Andel av svarspop.	Svarsfrekvens
	Antal anläggningar	Andel av branschpop.			
El o fjärrvärme	15	3%	8	3%	53%
Energi Kemi	7	41%	3	30%	43%
Energi Kommunalteknik	0	0%	0	0%	0%
Energi Livsmedel	1	7%	0	0%	0%
Energi Metall	3	38%	1	33%	33%
Energi Mineral	3	50%	2	50%	67%
Energi Papper	1	14%	1	33%	100%
Energi Sjukhus	0	0%	0	0%	0%
Energi Textil	0	0%	0	0%	0%
Energi Trävaru	1	4%	1	7%	100%
Energi Verkstad	0	0%	0	0%	0%
Järn o Stål	5	33%	2	29%	40%
Malmtillverkning	0	0%	0	0%	0%
Massa o Papper	22	39%	14	48%	64%
Mineral Cement	0	0%	0	0%	0%
Mineral Glas	2	50%	1	33%	50%
Mineral Kalk	3	38%	0	0%	0%
Mineral Keramik	1	20%	1	25%	100%
Raffinaderi	1	20%	0	0%	0%
Totalt	65		34		52%

Representativitet för utsläppsklassen 100 000 eller mer

I den sista klassen återfinns de utsläppsrrikaste verksamheterna med utsläpp överstigande 100 000 ton och som väntat återfinns här det lägsta bortfallet (se tabell 3.7 nedan). I klassen dominerar de stora industriföretagen då energisektorns representanter endast står för 31 procent av anläggningarna. Det är även i denna klass som majoriteten av anläggningarna i branscherna Mineral Kalk och Mineral Cement, det vill säga de största utsläppsproducenterna som inte svarat på enkäten, återfinns.

Tabell 3-7 Utsläppsklass 100 000 eller mer

Bransch	Mängd utsläpp per år 100 000 eller mer				
	Antal anläggningar	Andel av branschpop.	Antal Svar	Andel av svars-pop.	Svars-frekvens
El o fjärrvärme	8	1%	5	2%	63%
Energi Kemi	1	6%	1	10%	100%
Energi Kommunalteknik	0	0%	0	0%	0%
Energi Livsmedel	0	0%	0	0%	0%
Energi Metall	1	13%	1	33%	100%
Energi Mineral	0	0%	0	0%	0%
Energi Papper	0	0%	0	0%	0%
Energi Sjukhus	0	0%	0	0%	0%
Energi Textil	0	0%	0	0%	0%
Energi Trävaru	0	0%	0	0%	0%
Energi Verkstad	0	0%	0	0%	0%
Järn o Stål	6	40%	4	57%	67%
Malmtillverkning	3	100%	3	100%	100%
Massa o Papper	1	2%	0	0%	0%
Mineral Cement	3	100%	0	0%	0%
Mineral Glas	1	25%	1	33%	100%
Mineral Kalk	4	50%	0	0%	0%
Mineral Keramik	0	0%	0	0%	0%
Raffinaderi	4	80%	3	100%	75%
Totalt	32		18		56%

3.3.5 Bortfallsanalys baserad på organisationsnummer, antal anläggningar och storlek

Förutom totalpopulationen utgör organisationsstorlek en viktig analyskategori. Storlek antas fånga flera betydande karakteristika såsom verksamhetens tillgång till olika typer av resurser, hur verksamheten organiseras och bedrivs. Verksamheternas storlek uppskattas i denna studie med hjälp av deras totala omsättning som respondenterna angivit i enkäten. För de organisationer som inte deltagit i studien hämtas omsättningen från 2008 års uppgifter i databasen Affärsdata eller från organisationernas årsredovisningar. Mot bakgrund av att storlek utgör en viktig analyskategori studeras även hur bortfallet fördelas inom denna kategori. Som komplement granskas även bortfallet utifrån antalet anläggningar som varje organisation ansvarar för inom ramen för utsläppsrättssystemet. I Tabell 3-8 nedan kan vi se att en knapp majoritet av organisationerna endast har en anläggning. Precis som tidigare analyser indikerat ökar svarsfrekvensen ju fler anläggningar organisationen ansvarar för.

Tabell 3-8 Organisationer och antal anläggningar

	Antal org. av totalpop.	Andel	Antal svar	Andel av svarspop.	Svars-frekvens
Organisationer med 1 anläggning	137	54%	67	51%	49%
Organisationer med 2-3 anläggningar	62	24%	29	22%	47%
Organisationer med 4-8 anläggningar	41	16%	25	19%	61%
Organisationer med 9 eller fler anläggningar	14	6%	10	8%	71%
Totalt	254	100%	131	100%	52%

I analysen baserat på organisationernas omsättning (se Tabell 3-9 och Tabell 3-10) prioriterades kontinuitet och därför behölls klassbredden i de tre storleksklasser som användes i den tidigare studien. Vid en jämförelse av svarspopulationens utseende med totalpopulationen fås en mycket god överensstämmelse. Den genomsnittliga omsättningen från de som svarat i klasserna små och medelstora avviker mycket lite från totalpopulationens genomsnitt. I klassen stora ser vi dock att de organisationer som svarat haft en långt högre genomsnittlig omsättning än totalpopulationen även om medianomsättningen är densamma. Detta justerar även upp den genomsnittliga omsättningen för svarspopulationen jämfört med totalpopulationen.

Tabell 3-9 Omsättning, genomsnittlig och median

Storleksklass (Omsättning Mkr)	Totalpopulation		Svarspopulation	
	Genomsnittlig omsättning	Median omsättning	Genomsnittlig omsättning	Median omsättning
Små 0 - 99 Mkr	47	46	48	46
Medelstora 100 - 999 Mkr	394	335	365	305
Stora 1000 - Mkr	9 229	3 500	12033	3 500
Totalt	3 495	500	4 503	500

Även med denna indelningsgrund framträder sambandet mellan omsättning och ökande svarsfrekvens (Tabell 3-10). Bortfallet är således störst i klassen små organisationer. Sett till den totala populationen är klassen små organisationer underrepresenterade.

Tabell 3-10 Svarsfrekvens med avseende på organisationernas omsättning

Storleksklass (Omsättning Mkr)	Antal org. nr.	Fördelning	Antal svar	Fördelning	Svarsfrekvens
Små 0 - 99 Mkr	47	18,5%	20	15,3%	42,6%
Medelstora 100 - 999 Mkr	116	45,7%	64	48,9%	55,2%
Stora 1000 - Mkr	91	35,8%	47	35,9%	51,6%
Totalt	254	100%	131	100%	52%

Bortfallsanalys baserad på sektorstillhörighet utfördes även och presenteras i Tabell 3-11. Resultaten visar att representativiteten var likvärdig i bägge sektorerna.

Tabell 3-11 Representativitet baserad på sektorstillhörighet

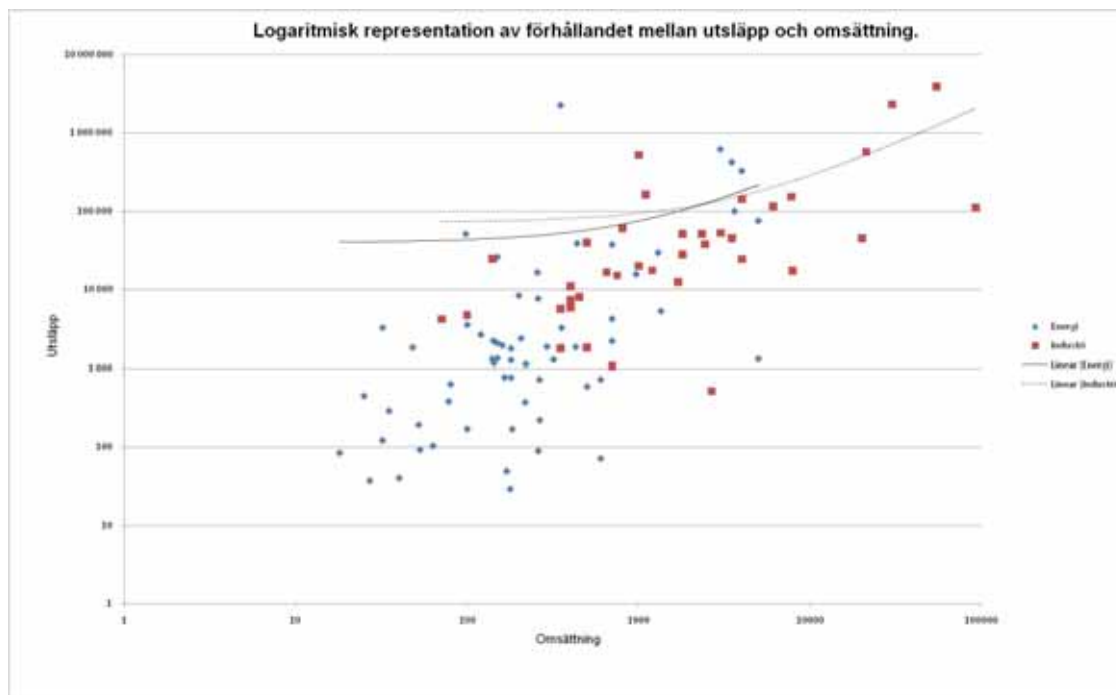
Sektorer	Organisationer	Antal svar	Svarsfrekvenser
Energi	178	91	51%
Industri	76	40	53%
Totalt	254	131	52%

Genom att använda storleksklasserna som vi definierade för variabeln omsättning analyserade vi även fördelningen samt svarsfrekvensen mellan de olika sektorerna (Tabell 3-12). Resultatet visar en klar dominans av energisektorn i klasserna små och medelstora organisationer.

Tabell 3-12 Svarsfrekvens med avseende på organisationernas sektorstillhörighet och omsättning

Sektor	Klass och Svarsfrekvens				Medel- Fördeln. Antal Svars-				Stora Fördeln. Antal Svars-			
	Små	Fördeln.	Antal	Svars-	Medel- stora	Fördeln.	Antal	Svars-	Stora	Fördeln.	Antal	Svars-
			svar	frekvens			svar	frekvens			svar	frekvens
Energi	43	91%	19	44%	91	78%	50	55%	44	48%	22	50%
Industri	4	9%	1	25%	25	22%	14	56%	47	52%	25	53%
Totalt	47	100%	20		116	100%	64		91	100%	47	

Med anledning av förväntningar på korrelation mellan organisationernas typ, storlek och utsläppsvariabeln plottades utsläpp gentemot omsättning. För att fånga den totala svarspopulationens stora variationer användes en logaritmisk representation. Logaritmisk representation är användbart för att beskriva totalpopulationer med hög differens mellan extremvärden. Logaritmisk form innebär även att nollvärden försvinner vilket orsakade ett försumbart bortfall på två organisationer från energisektorn. Trendlinjen för energisektorn var horisontell vilket betyder att det inte finns någon korrelation mellan utsläpp och företagsstorlek i denna sektor. Resultatet motiverade en kontrollkörning där enbart el- och fjärrvärme användes som representanter för energisektorn (Graf 3-1). På detta sätt eliminerades de extremvärden som stora industriföretag med låga utsläppsnivåer genererar och resultatet i Graf 3-1 visar hur en initial frikopplingen mellan variablerna utsläpp och omsättning försvinner allteftersom omsättning i organisationerna ökar.



Graf 3-1 Logaritmsk representation av förhållandet mellan utsläpp och omsättning

3.3.6 Mätfel

De mätfel som analyseras utgörs av respondent-, respektive instrumenteffekter. Dessa felkällor och deras påverkan på studiens resultat är dock svåruppskattade. Under den tid som enkäten var öppen för svar fick vi ett tiotal mejl samt två telefonsamtal med frågor om enkäten och undersökningen. Det relativt ringa antalet talar för att det stora flertalet troligtvis inte upplevt enkäten som svårhanterlig eller frågorna som otydliga. En förklaring till detta kan vara att studien är en upprepning av en tidigare studie och att enkäten, trots sin stora omfattning, anses som viktig att besvara. Detta förefaller vara särskilt viktigt för de större och utsläppstunga organisationerna. Enkäten skickades ut till de personer som listats i Energimyndighetens kontaktlista och skickades i ett öppet format vilket gjorde det möjligt för organisationen att vidarebefordra enkäten om den ursprungliga adressaten ansåg sig vara fel person att svara. När respondenterna fyllde i enkäten kunde de avbryta och återkomma vid ett senare tillfälle utan att redan givna svar försvann. Detta ökade möjligheten för respondenterna att kontrollera uppgifter och ge tydligare och mer välinformerade svar. Största delen av frågorna var flervalsfrågor vilket minskade risken för respondenterna att fylla i frågorna på ett felaktigt sätt. Enkäten var dock mer tidskrävande att fylla i än de 20 minuter som vi uppskattat då ett stort antal av respondenterna spenderade över 30 minuter med enkäten öppen.

3.3.7 Bearbetningsfel

Förekomsten av bearbetningsfel kan hänföras till hanteringsfel, analysfel och tolkningsfel. I frågan om hanteringsfel kan dessa uppstå när data konverteras eller reproduceras. Respondenterna har dock själva fyllt i en webbenkät som sedan

direkt konverterats till Excel-fil vilket minimerat denna typ av fel. Analysen av data har sedan skett med hjälp av Excel och de verktyg som finns tillgängliga däri. Eventuella fel avseende analysförfarandet har motverkats genom användandet av automatiserade och manuella kontrollfunktioner.

4 Redovisning och analys av enkätsvar

Resultatpresentationen inleds med att vi i avsnitt 4.1 undersöker hur integrerat klimatarbetet är i företagets verksamhet i form av system, målangivelse, samt mätning och utsläppsreducerande åtgärder. I avsnitt 4.2 riktas fokus mot hur utsläppshandeln organiserats och bedrivs. I avsnitt 4.3 studeras systemets effekter på företagets kärnverksamhet. I det sista avsnittet (avsnitt 4.4) redovisar vi respondenternas uppfattningar avseende ett antal omdömen om dagens system och förväntningar på framtida system. I samtliga avsnitt redovisas svaren uppdelade på ett flertal tabeller. I tabellerna representerar 'N' antalet respondenter som valt att delta i studien och 'n' antalet respondenter som besvarat den specifika frågeställningen. Data presenteras både som absolutbelopp och som procentuella andelar för att tydliggöra svarens fördelning. I syfte att skapa en mer heltäckande bild av svaren kommer dessa att analyseras med avseende på respondentföretagens omsättningsstorlek, samt där så är relevant även med avseende på branschtillhörighet och utsläppens omfattning. I de fall det föreligger intressanta skillnader mellan resultaten i föreliggande studie och motsvarande studie från 2006 (Sandoff m.fl., 2007) kommer även dessa att presenteras; t ex i de fall stora avvikelser avseende svarsfördelningen föreligger, alternativt om svaren avviker från vad som skulle kunna förväntas.

4.1 Verksamheten och klimatarbetet

Nedan redogörs för företagets klimatarbete och hur det är kopplat till handelssystemet. För att fånga detta studeras förekomsten av miljöledningssystem, huruvida förekomsten av ett miljöledningssystem medför upplevd nytta i arbetet med utsläppsrätter, vilka faktorer som påverkar företag att minska CO₂-utsläpp samt förekomsten av konkreta mål avseende minskningar av CO₂-utsläpp. Avsnittet avslutas med att redogöra för respondenternas uppfattningar om miljörelaterade styrmedel och om klimatfrågan betraktas som ett hot eller en möjlighet för företagets konkurrensförmåga.

4.1.1 Systematiskt arbete med miljöfrågor

Införandet av ett miljöledningssystem kan sägas vara ett sätt att på frivillig väg standardisera verksamhetens miljöarbete. Ernstson (2006) menar att effektiviteten i dessa system är mycket svår att bedöma. Att införa ett miljöledningssystem kan t ex förklaras av tilltron till att systemen är effektiva och det signalvärde som systemen har. Bland respondentföretagen är det knappt två av tre företag (63 procent) som har någon form av miljöledningssystem (se Tabell 4-1). Om tillgången till ett miljöledningssystem tas som intäkt för ett systematiskt miljöarbete framstår det således som om en majoritet av företagen i den handlande sektorn systematiskt arbetar med miljöfrågor.

Tabell 4-1 Har företaget ett miljöledningssystem?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Ja	78	63%	7%	57%	91%	57%	78%
Nej	44	36%	93%	41%	9%	42%	22%
Ej svarat	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Bryts resultatet ned och sorteras utifrån företagens omsättningsstorlek så framträder tydliga skillnader mellan storleksgrupperna. Av tabellen ovan framgår att ju större företag desto större andel använder sig av ett miljöledningssystem. Detta kan tolkas som att det främst är de stora och medelstora företagen som på ett mer systematiskt sätt arbetar med miljöfrågor. Det skall dock framhållas att avsaknaden av miljöledningssystem i de mindre företagen inte nödvändigtvis innebär att miljöarbetet är osystematiskt. En möjlig förklaring till att de små företagen inte infört ett miljöledningssystem är att miljöfrågor generellt återfinns i anslutning till kärnverksamheten, och att bolagen på grund av dess mindre storlek därmed på ett tydligt sätt kan få överblick över olika problem utan att för den skull behöva ett miljöledningssystem. Ju större verksamhet desto högre organisatorisk komplexitet (se Scott 2003), vilket kan förklara att andelen företag med miljöledningssystem tenderar att öka som en konsekvens av storlek.

När svaren kategoriseras baserat på sektorstillhörighet framträder det skillnader mellan energi- och industrisektorn. Industrieföretagen uppvisar en avsevärt högre andel respondenter med tillgång till ett miljöledningssystem än företag i energisektorn (78 respektive 57 procent). Det kan förefalla förvånande att industrieföretag i så pass högre utsträckning har infört ett miljöledningssystem. En förklaring som ligger nära till hands är dock att andelen stora företag inom kategorin industrisektor är högre än inom kategorin energisektor.

På aggregerad nivå avviker inte svaren i föreliggande studie nämnvärt från svaren i den tidigare studien. Emellertid noteras att en väsentligt mindre andel av de små företagen i föreliggande studie angivit att de har ett miljöledningssystem; i studien 2006 angav 28 procent av de små företagen att de hade ett miljöledningssystem, 58 procent av de medelstora samt 92 procent av de stora företagen. Det är svårt att inom ramen för denna rapport uttala sig om förklaringen till avvikelserna. Med hänsyn tagen till en alltmer intensiv diskussion om miljöfrågor och företags miljöansvar är det dock inte orimligt att förvänta sig att andelen företag som har ett miljöledningssystem skulle ha ökat.

Av de företag som infört ett miljöledningssystem framgår av tabellen nedan (Tabell 4-2) att ungefär hälften av företagen (53 procent) i vissa delar har nytta av miljöledningssystemet i hanteringen av systemet med utsläppsrätter. Men endast i några fall (12 procent) är de båda systemen sammanlänkade så att stora samordningsvinster uppnås. Vart tredje företag (30 procent) anger emellertid att

de hanterar utsläppsrätterna frikopplat från miljöledningssystemet och ser inga fördelar av att integrera arbetet med utsläppsrätterna i miljöledningssystemet.

Tabell 4-2 Kan företaget dra nytta av miljöledningssystemet i hanteringen av systemet med utsläppsrätter?

N=123	Totalt Fördelning		Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n=	77	1	36	40	48	29
Ja, systemen samordnas i vissa delar och vi har nytta av miljöledningssystemet	41	53%	0%	58%	50%	54%	52%
Ja, de två systemen är internt sammanlänkade och vi kan uppnå stora samordningsvinster	9	12%	0%	11%	13%	8%	17%
Nej	23	30%	100%	31%	28%	33%	24%
Annat	4	5%	0%	0%	10%	4%	7%
Summa	77	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Resultaten visar att både integrering och frikoppling är utbredda förhållningssätt. Nedanstående två citat hämtade från det öppna svarsalternativet i frågan förtydligar företagens uppfattning i frågan:

”Systemet för utsläppsrätter beskrivs i miljöledningssystemet och viss del av rapporteringen är gemensam. Någon direkt nytta av varandra kan man ej belägga.” (respondent från ett stort industriföretag)

”Utsläppshandeln är en integrerad del av företagets energi/miljö/finansiella arbete. Ledningssystemen används för att styra detta arbete.” (respondent från ett stort industriföretag)

Att en relativt stor andel av företagen angivit att de inte ser några fördelar att integrera systemet för utsläppsrätter i miljöledningssystemet framstår, i ljuset av den relativa komplexitet som präglar utsläppshandelssystemet, som något förvånande. Att var tredje företag anger att de inte upplever samordningsvinster kan möjligen ses som ett uttryck för bristande ändamålsenlighet i miljöledningssystemen. Resonemanget föranleder en intressant fråga, nämligen på vilket sätt företagen har nytta av miljöledningssystemet i hanteringen av systemet för handel med utsläppsrätter? Samordningsvinster kan tänkas uppstå på olika sätt. Samordningsvinster kan tänkas uppkomma i företagets strategiska arbete, exempelvis genom att underlätta analyser av omvärldsfaktorer men det kan även uppkomma i styrning och rapportering av företagets klimatbelastning. Naturligtvis är det viktigt att iaktta stor försiktighet kring dessa analytiska resonemang. Emellertid pekar tidigare forskning på att miljöfrågor, och särskilt utsläppshantering, blivit allt viktigare såväl i strategiska (se Weinhofer & Hoffman, 2010) som i redovisningsmässiga sammanhang (se Freedman & Jaggi, 2005).

4.1.2 Faktorer som påverkar företaget att minska CO₂-utsläpp

Till skillnad från föregående studie ombads respondenterna att rangordna de viktigaste faktorerna för att påverka företagets minskning av CO₂-utsläpp. I genomsnitt valde respondenterna att rangordna 6 faktorer. I tabellen nedan (Tabell 4-3), redovisas de rangordning ett till tre. Den faktor som flest respondenter rankade som mest betydelsefullt är företagets *energikostnader*. Närmare tre av tio respondenter gjorde detta. Därefter följer fyra faktorer med ungefär samma popularitet; *företagsledningens miljöengagemang*, *priset på utsläppsrätter*, *krav från lagar och regler* samt *skatter och andra ekonomiska styrmedel*. Studerar vi respondenternas uppfattningar om den näst viktigaste och tredje viktigaste faktorn för att minska företagets CO₂ utsläpp så är det även bland dessa som vi återfinner de faktorer som erhållit högst svarsfrekvens. Även om energipriset står ut som den faktor med störst påverkan så rankas priset på utsläppsrätter i princip lika högt som skatter och andra ekonomiska styrmedel. Sammantaget visar resultaten att det är ekonomiska faktorer som har störst påverkan på företagets utsläppsminskningar.

Tabell 4-3 Vilka är de tre viktigaste faktorerna som påverkar företaget att minska sina utsläpp av CO₂

Svarsalternativ	Rankning:	1 plats	2 plats	3 plats
		%	%	%
Energikostnader		31%	18%	5%
Företagsledningens miljöengagemang		13%	11%	13%
Pris på utsläppsrätter		12%	15%	16%
Skatter och andra ekonomiska styrmedel		10%	21%	17%
Krav från lagar och regler		10%	5%	9%
Ägarkrav		5%	9%	14%
Kundkrav		5%	4%	9%
Förväntade krav från framtida lagar och regler		3%	7%	9%
Myndigheter		2%	3%	3%
De anställdas miljöengagemang		0%	3%	4%
Miljöledningssystemet		0%	2%	1%
Konsulter		0%	0%	0%
Annat		10%	3%	0%
Summa		100%	100%	100%

Granskas respondenternas rangordningar med avseende på företagens storlek så framträder inga större skillnader mellan grupperna. Värt att notera är att pris på utsläppsrätter spelar en *större* roll som andra och tredje viktigaste faktor för stora företag medan skatter och andra ekonomiska styrmedel väger tyngre för medelstora och små företag. Viktigast för alla storlekskategorier är energikostnaderna.

4.1.3 Mål om reduktion av CO₂-utsläpp

Att ställa upp konkreta mål för reduktion av CO₂-utsläpp är ett sätt att tydliggöra kraven på utsläppsreduktion i organisationen. Det framgår att 57 procent av företagen har konkreta mål för att reducera sina CO₂-utsläpp (se Tabell 4-4 nedan). Om resultatet analyseras utifrån företagsstorlek framkommer intressant nog endast små skillnader mellan storleksgrupperna. Detsamma gäller i det fall då svaren analyseras med utgångspunkt i branschtillhörighet.

Tabell 4-4 Förekomsten av konkreta mål för utsläppsreduktion av CO₂

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Ja	70	57%	53%	59%	56%	56%	59%
Nej	52	42%	47%	40%	44%	43%	41%
Ej varat	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Vid en jämförelse med studien från 2006 har andelen företag som angivit att de har konkreta mål för att reducera utsläppen av CO₂ ökat med 20 procentenheter. Ökningen fördelas relativt jämnt mellan storleksgrupperna; i kategorin stora företag är ökningen 16 procentenheter, i kategorin medelstora företag 23 procentenheter och i kategorin små företag 25 procentenheter. Föga förvånande ser vi en motsvarande ökning om svaren analyseras med branschtillhörighet som utgångspunkt; i energisektorn är ökningen 20 procent och i industrisektorn 19 procent. Det finns flera tänkbara förklaringar till denna förändring. En förklaring som ligger nära till hands att utsläpp av växthusgaser blivit en mer konkret kostnadspost för fler företag idag. Det framgick ovan att de vanligaste drivkrafterna att minska utsläppen av CO₂ kan kopplas till ekonomiska faktorer. En annan förklaring är att klimatdebatten lett till att mål om reduktion av CO₂ idag kan betraktas som en norm i många sammanhang. Avsaknaden av reduktionsmål kan uppfattas som illegitimt av företagets intressenter.

En fråga som kan ha påverkan på hur företagen arbetar med sina utsläppsmål är huruvida utsläppsmålen är fastställda för hela företaget eller om de definieras olika för olika organisatoriska enheter. Av tabellen nedan (Tabell 4-5) framgår att majoriteten av de företag som angivit att de har konkreta mål avseende utsläppsreduktion har det för hela företaget. Bland de stora företagen är det något vanligare att målen också fördelats per anläggning, producerad enhet eller verksamhetsgren.

Tabell 4-5 Fördelning av konkreta mål avseende utskäppsreduktion (Ett eller flera alternativ möjligt)

N=123	Totalt Fördelning		Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n=	122	15	62	45	85	37
Nej		52	43%	47%	40%	44%	41%
Ja, för hela företaget		45	37%	27%	39%	38%	38%
Ja, per anläggning		16	13%	13%	11%	16%	16%
Ja, per producerad enhet		14	11%	13%	6%	18%	22%
Ja, per verksamhetsgren etc.		10	8%	0%	6%	13%	11%
Summa		137	112%	100%	103%	129%	127%

Resultaten bör betraktas i ljuset av att andelen stora företag som har ett miljöledningssystem är större samt att stora bolag i många fall har en större miljöpåverkan och därmed potentiellt högre kostnader för CO₂ utsläpp. Med avseende på den större organisatoriska komplexitet som präglar företag med en större organisatorisk storlek förefaller det rimligt att stora företagen i större utsträckning har brutit ned reduktionsmålen; att bryta ner målen kan ses som ett uttryck för behov av att i stora organisationer skapa strukturer för tydlighet och ansvar (se Scott, 2003).

För att bättre förstå hur företagen i praktiken arbetar med utsläppen, granskas här även den interna styrningen. Inom ekonomistyrningen är förekomsten av olika nyckeltal utbredd. De används till exempel för styrning av resultat och resursförbrukning. Nyckeltal beräknas bland annat per affärsenhet, kund, produktgrupp, producerad enhet, etcetera. Syftet med dessa är att på ett enkelt sätt skapa överblick och förståelse kring företagets verksamhet. På senare tid har även den icke-finansiella nyckeltalsanvändningen ökat. Delvis som ett resultat av införande av olika strukturerade styrmodeller som även inbegriper mätning av olika icke ekonomiska parametrar, exempelvis balanserade styrkort (se Ax, Johansson & Kullvén, 2005). I sammanhanget är det intressant att följa upp i vilken utsträckning denna utveckling spridit sig till företagens styrning av sina utsläpp av CO₂. Av tabellen nedan (Tabell 4-6) framgår att knappt hälften av företagen i den handlande sektorn beräknar nyckeltal för de genomsnittliga CO₂-utsläppen. Det framgår också att det inte är lika utbrett bland de små företagen.

Tabell 4-6 Beräknar företaget nyckeltal för genomsnittliga utsläpp av CO₂? (Exempelvis ton CO₂/ ton stål eller CO₂/ MWh el)?

	Totalt Fördelning		Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej	62	50%	67%	48%	49%	51%	49%
Ja	60	49%	33%	51%	51%	48%	51%
Ej svarat	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

I jämförelse med den allmänna förekomsten av ekonomiska nyckeltal ger resultaten i Tabell 4-6 utrymme för att påstå att förekomsten av CO₂-relaterade nyckeltal är mindre vanligt förekommande. I den företagsekonomiska litteraturen beskrivs de ekonomiska nyckeltalen vanligtvis som kopplade till någon form av intäkt eller resursförbrukning. Mot bakgrund av att hälften av respondenterna inte använder dylika nyckeltal förefaller det inte finnas någon etablerad praxis kring sådana kopplingar. Detta trots att en skatt på koldioxidutsläpp infördes redan 1991.

Även om en stor del av energiföretagen i dagsläget har direkta utbetalningar kopplade till anskaffningen av utsläppsrätter och övriga bolag ett alternativvärde för de rätter de erhåller gratis så förefaller inte kopplingen mellan producerade volymer och utsläppsnivåer vara explicitgjorda. Av regelverket för tilldelning i den andra handelsperioden framgår att anläggningar i industrisektorn samt vissa nya anläggningar i energisektorn får gratis tilldelning av utsläppsrätter för att täcka anläggningens faktiska utsläpp. För industrisektorn gäller att tilldelningen baseras på genomsnittliga utsläpp under 1998 – 2001 och företagens egna utsläppsprognoser. För befintliga anläggningar i energisektorn sker emellertid ingen tilldelning. Således kan hävdas att det främst är bland de senare nämnda aktörerna som utsläpp av CO₂ sannolikt betraktas som en resursförbrukning.

4.1.4 Påverkan av och åsikter om andra miljörelaterade styrmedel

Det finns ett antal andra styrmedel och regleringar som företagets verksamheter omfattas av, till exempel skatt på utsläpp av CO₂, incitamentprogram, med mera. För att granska om det föreligger konflikter mellan dessa och utsläppsrättssystemet kommer det i föreliggande avsnitt att redogöras för vilka övriga styrmedel företagen i den handlande sektorn omfattas av, om respondenten anser att det föreligger konflikt mellan olika styrmedel, samt i förekommande fall hur betydande dessa konflikter anses vara.

I tabellen nedan (Tabell 4-7) framkommer att de flesta företag i den handlande sektorn anger att de omfattas av flertalet av de på förhand angivna styrmedlen i svarsalternativen. Fördelningen skiljer sig inte nämnvärt mellan små, medelstora och stora företag, förutom avseende PFE (Programmet För Energieffektivisering) samt skatt på svavel. Om svaren kategoriseras baserat på sektorstillhörighet framkommer inga anmärkningsvärda skillnader. Av naturliga skäl är det en väsentligt högre andel industriföretag (62 procent) än energiföretag (17 procent) som anger att de omfattas av PFE⁷⁴.

⁷⁴ PFE riktar sig till energiintensiva industriföretag. Inom energisektorn har därför enbart industrirelaterade energileverantörer möjligheten att delta i PFE

Tabell 4-7 Av vilka andra miljörelaterade styrmedel utöver systemet med utsläppsrätter berör ert företag? (Ett eller flera alternativ möjligt)

N=123	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n=	121	15	61	45	84	37
Miljöbalken	104	86%	87%	82%	91%	83%	92%
Elcertifikatsystemet	96	79%	40%	80%	91%	77%	84%
Skatter på utsläpp av koldioxid	96	79%	67%	80%	82%	83%	70%
Skatter på utsläpp av kväveoxider	80	66%	67%	67%	64%	71%	54%
Skatter på utsläpp av svavel	66	55%	27%	49%	71%	56%	51%
PFE	37	31%	7%	13%	62%	17%	62%
Annat	9	7%	7%	8%	7%	8%	5%
Summa	488	403%	300%	380%	469%	396%	419%

Företag som angivit svarsalternativet ”Annat” har bland annat angivit att de omfattas av avfallsskatt, Bra Miljöval kriterier, KLIMP, Energiskatter.

Med en allt större mängd styrmedel riktade mot företagen i studien är det av intresse för policyskapare att veta om det anses föreligga någon form av konflikt mellan dessa styrmedel och hur allvarlig dessa konflikter anses. En majoritet av respondenterna har svarat att de inte upplever någon konflikt mellan de styrmedel som de kommer i kontakt med. Likväl menar 41 procent av respondenterna det föreligger konflikt mellan olika styrmedel. (se Tabell 4-8 nedan).

Tabell 4-8 Anser du att det föreligger konflikt mellan de olika styrmedel som du kommer i kontakt med?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej	63	51%	53%	54%	47%	52%	49%
Ja	51	41%	40%	40%	44%	41%	43%
Ej svarat	9	7%	7%	6%	9%	7%	8%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Dessa 41 procent ombads sedan rangordna hur problematisk de uppfattade konflikten mellan styrmedlen är. I Tabell 4-9 framgår det att 63 procent anser att konflikten antingen är ganska problematisk, problematisk eller mycket problematisk.

Tabell 4-9 Hur problematisk anser du att konflikten mellan styrmedlen är?

N=123	Totalt		Små 7	Medel 26	Stora 22	Energi 36	Industri 19
	n=	55					
Inte så problematisk		29%	29%	23%	36%	31%	26%
Ganska problematisk		16%	29%	19%	9%	17%	16%
Problematisk		36%	14%	38%	41%	39%	32%
Mycket problematisk		11%	14%	15%	5%	8%	16%
Ingen åsikt		7%	14%	4%	9%	6%	11%
Summa		100%	100%	100%	100%	100%	100%

De flesta respondenter betraktar således konflikten som problematisk i olika utsträckning. Det är värt att notera att problemen förefaller uppfattas som mindre betydande av små företag medan medelstora företag ser dem som mer betydande. På grund av utrymmesskäl gjordes ingen uppföljning utav vilka av styrmedlen som ansågs ligga i konflikt med varandra.

4.1.5 Övriga åtgärder för att kompensera utsläpp av CO₂

Nedan redogörs för i vilken utsträckning företag i den handlande sektorn arbetar med andra åtgärder för att kompensera utsläpp av CO₂ förknippade med företagets verksamhet. Som framgår av tabellen nedan (Tabell 4-10) är det vanligt att företagen använder flera olika åtgärder för att kompensera verksamhetens utsläpp.

Tabell 4-10 Arbetar ni med andra åtgärder för att kompensera utsläpp förknippade med företagets verksamhet? (Ett eller fler alternativ är möjligt)

N=123	Totalt		Små 10	Medel 59	Stora 45	Energi 78	Industri 36	
	n=	114						
Vi levererar eller tar emot spillvärme		64	56%	30%	49%	71%	54%	61%
Vi använder indirekta åtgärder exempelvis resepolicy, miljöbilar, lågenergilampor etc.		64	56%	30%	64%	51%	58%	53%
Vi jobbar med teknologiutveckling		52	46%	10%	37%	64%	36%	67%
Vi investerar i biobränslebaserad kraftvärmeproduktion		49	43%	30%	47%	40%	45%	39%
Vi investerar i vindkraft		26	23%	0%	24%	27%	27%	14%
Vi köper grön el		23	20%	30%	22%	16%	24%	11%
Annat		14	12%	40%	10%	9%	13%	11%
Summa		292	256%	170%	254%	278%	256%	256%

Som synes är de vanligaste metoderna att leverera eller ta emot spillvärme samt att nyttja så kallade indirekta åtgärder. Det är dock främst de medelstora och stora

bolagen som bedriver kompensande åtgärder utanför handelssystemet. De stora företagen är de som är mest aktiva inom teknologiutveckling och nyttiggörande av spillvärme. Anledningen till att andelen som nyttiggör spillvärme är så hög som 71 procent beror på att både säljare och köpare av spillvärme inkluderas i denna andel. Bland de respondenter som uppgett alternativet ”Annat” ryms: biobränsleproduktion, handel med grön el för kunders räkning, energisparplan.

Om svaren kategoriseras utifrån branschtillhörighet framgår att det framför allt är bland industriföretagen som det arbetas med utveckling av teknologi i syfte att kompensera för utsläpp; dubbelt så många industriföretag (67 procent) har angett detta alternativ som energiföretag (36 procent). Givet att energiföretagens primära verksamhet är produktion av energi, framstår det inte särskilt förvånande att industriföretagen i så pass mycket högre utsträckning anger klimatkompensation genom teknologiutveckling. Förvisso har energisektorn traditionellt ägnat sig åt teknologiutveckling, men denna verksamhet har kommit att få minskad betydelse i energisektorn i takt med att det stationära energisystemet byggts ut. När företag i energisektorn investerar i exempelvis produktionsteknologi köper de primärt teknologi som utvecklats i industrisektorn (se Rönnborg, 2009). Ett resultat som förvånar mer är att energiföretagen i högre utsträckning (24 procent) än industriföretagen (11 procent) köper grön el. Nämnvärt är också den stora andelen företag som angivit att de investerar i biobränsleeldad kraftproduktion med tanke på att detta alternativ tycks vara mest intressant för energibolagen. Det är också fler energiföretag (27 procent) än industriföretag (14 procent) som investerar i vindkraft, vilket kan härledas till att vindkraftsbaserad elproduktion ligger närmre energiföretagens kärnverksamhet.

4.1.6 Klimatfrågan – hot eller möjlighet?

Frågan huruvida företag har något vidare ansvar än att tjäna pengar (för en översikt se Hawken, 2005) har återigen intensifierats. Förutom en teoretiskt baserad dikotomi, vilken grovt kan sammanfattas i att antingen propagera för eller emot en vidgad syn på företags ansvar, har diskussionen också medfört olika föreställningar om vad ett utökat ansvarsområde skulle medföra i praktiken. Klimatförändringen och därtill kopplade utsläpp av växthusgaser är en av många frågor med bäring på praktiska implikationer. I likhet med den teoretiska dikotomin kan föreställningar om hur företag påverkas delas in i två läger. Å ena sidan finns föreställningar om att omställningen mot produktionsmetoder med mindre klimatpåverkan skulle innebära betydande kostnadsökningar för industrin. Å andra sidan finns föreställningar om att negligeringen av en nödvändig omställning också kommer att innebära kostnadsökningar för industrin, eftersom framtidens samhälle kommer att tvingas anpassa sig till en ökad resursknapphet. En viktig fråga i sammanhanget är hur företagen i den handlande sektorn förhåller sig till klimatförändringen. Betraktar de klimatförändringen som ett hot eller en möjlighet för deras konkurrensförmåga? Av tabellen nedan (Tabell 4-11) framgår att de flesta företag i den handlande sektorn på aggregerad nivå betraktar klimatförändringen främst som en möjlighet för företagens konkurrensförmåga. Endast en liten andel betraktar klimatförändringen främst som ett hot för

konkurrensförmågan. Som framgår är det emellertid en stor del företag som betraktar det som både en möjlighet och ett hot för deras konkurrensförmåga.

Tabell 4-11 Anser du att den globala klimatförändringen utgör främst ett hot eller möjlighet för ert företags konkurrensförmåga?

	Totalt 123	Fördelning	Små 15	Medel 63	Stora 45	Energi 86	Industri 37
Främst en möjlighet	51	41%	53%	48%	29%	49%	24%
Främst ett hot	6	5%	7%	3%	7%	3%	8%
Både och	45	37%	20%	32%	49%	36%	38%
Varken eller	10	8%	7%	10%	7%	7%	11%
Saknar uppfattning	8	7%	7%	6%	7%	2%	16%
Ej svarat	3	2%	7%	2%	2%	2%	3%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Intressant att notera att det främst är de små och medelstora företagen som betraktar klimatförändringen som en möjlighet för deras konkurrensförmåga. De flesta stora företag betraktar det som både en möjlighet och ett hot. En förklaring härtill kan vara att de stora företagen i större utsträckning är verksamma på globalt konkurrensutsatta marknader och att klimatförändringens påverkan på deras konkurrensförmåga av den anledningen innebär större osäkerhet. Det skulle kunna förklaras av att beslutsfattare på politisk nivå ännu inte lyckats enas om ett system för hur utsläppsminskningar praktiskt skall hanteras. Det har framförts synpunkter om betydelsen av att globala överenskommelser blir konkurrensneutrala. För globala aktörer kan det således sägas föreligga en större osäkerhet om hur deras konkurrensförmåga kommer att utvecklas. Att de mindre och medelstora företagen i högre utsträckning betraktar klimatförändringen som en möjlighet kan tolkas som att de upplever en mindre osäkerhet på de lokala, regionala och nationella marknader där de främst är verksamma. Härmed kan de också uppleva att deras konkurrensförmåga stärks av en ökad motivation bland kunder att handla lokalt producerade varor och tjänster. Studeras svaren utifrån ett branschperspektiv så finner vi att det är betydligt fler företag i energisektorn (49 procent) än i industrisektorn (24 procent) som uppfattar klimatförändringen som primärt en möjlighet för deras konkurrensförmåga. Forskning om drivkrafter och motiv att bygga nya produktionsanläggningar i energisektorn indikerar att ett viktigt motiv för små och medelstora energibolag är att stärka sin lokala konkurrenskraft (Sandoff, 2006 och Rönnborg, 2009). Genom att investera i exempelvis vindkraft och biobränsleeldad kraftvärmeproduktion är föreställningen att kunder i deras närhet skall uppfatta dem som ett alternativ som är positivt för såväl den lokala som den globala miljön. Ytterligare en faktor visar sig vara att de förväntar sig att lokala investeringar skall medföra positiva ekonomiska effekter för hela deras närområde. De uppfattar sig som lokala, och primärt gröna, byggare och tillhandahållare av infrastruktur. Det kan vara värt att återigen nämna att i kategorin små företag är 93 procent av respondenterna verksamma i

energisektorn, medan i kategorin medelstora företag är motsvarande siffra 65 procent och i kategorin stora företag 25 procent.

Av tabellen nedan (Tabell 4-12) framgår vidare att företagen generellt är av uppfattningen att ett bra klimatarbete är mycket viktigt eller viktigt för deras konkurrensförmåga. En liten andel (13 procent) av företagen är indifferent och en mycket liten andel (5 procent) uppfattar ett bra klimatarbete som oviktigt eller helt oviktigt för deras konkurrensförmåga.

Tabell 4-12 Hur viktigt är ett bra klimatarbete för företagets konkurrensförmåga?

	Totalt 123	Fördelning	Små 15	Medel 63	Stora 45	Energi 86	Industri 37
Mycket viktigt	57	46%	33%	44%	53%	45%	49%
Viktigt	42	34%	47%	33%	31%	36%	30%
Varken eller	16	13%	13%	14%	11%	13%	14%
Oviktigt	2	2%	0%	3%	0%	1%	3%
Helt oviktigt	4	3%	7%	3%	2%	3%	3%
Ej svarat	2	2%	0%	2%	2%	1%	3%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Av tabellen framgår vidare att det framförallt är kategorin stora företag som betraktar ett bra klimatarbete som mycket viktigt för konkurrensförmågan. Detta resultat kan sägas ligga i linje med diskussionen ovan. Det vill säga att de stora företagen i större utsträckning än de små och medelstora betraktar klimatiförändringen som både en möjlighet och ett hot, eftersom de är verksamma på globala marknader vilka präglas av större osäkerheter. Betydelsen av ett bra klimatarbete kan då delas in i olika dimensioner. Dels handlar det om att internt göra ett bra klimatarbete, det vill säga att utveckla förmågan att skapa nya affärsmodeller och produktionsmetoder som tar hänsyn till klimatfrågans påverkan på konkurrensförmågan. Dels handlar det om hur klimatarbetet som bedrivs i företagens omvärld formar de institutionella förutsättningarna, det vill säga om företagen uppfattar att de utformas på bra sätt ur företagets perspektiv.

4.2 Organisering av utsläppsrättshandeln

I detta avsnitt redovisas hur företagen valt att organisera arbetet med utsläppsrättshandeln. Inledningsvis diskuteras vilka organisatoriska funktioner som övergripande ansvarar för arbetet med utsläppsrätterna. Vidare diskuteras vilka personella resurser som bundits upp genom deltagandet i utsläppsrättssystemet, de resurser som åtgår samt på vilket sätt företagets arbete med utsläppsrätterna skulle kunna förbättras. Avsnittet innehåller därefter en analys av vilken organisatorisk enhet som beslutar om köp eller försäljning av

utsläppsrätter för att avslutas med en diskussion om företagens handelsaktiviteter och företagens handelsstrategier.

4.2.1 Organisatoriskt ansvar för arbetet med utsläppsrätterna

Den organisatoriska enhet som ges ansvaret för utsläppsrätterna kan ge viktig information om den roll systemet ges i verksamheten. Tabellen nedan (Tabell 4-13) ger vid handen att det övergripande ansvaret fördelats till tre enheter: företagsledningen, miljöavdelningen och produktionen.

Tabell 4-13 Vilken avdelning/funktion i ert företag har de övergripande ansvaret för arbetet med utsläppsrätterna?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Företagsledningen	39	32%	47%	35%	22%	35%	24%
Miljö	35	28%	20%	22%	40%	23%	41%
Produktion	23	19%	27%	19%	16%	21%	14%
Ekonomi	10	8%	7%	6%	11%	6%	14%
Trading	3	2%	0%	2%	4%	3%	0%
Forskning och Utveckling	1	1%	0%	2%	0%	0%	3%
Annan	11	9%	0%	13%	7%	10%	5%
Ej svarat	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Om vi betraktar resultaten utifrån en storleksindelning så finner vi vissa skillnader. I de stora företagen är det vanligast att ålägga miljöavdelningen det övergripande ansvaret, medan det i de medelstora och små företagen är vanligast att förlägga det hos företagsledningen. I detta avseende har resultaten förändrats i förhållande till studien från 2006 (Sandoff m.fl., 2007). Framför allt har de medelstora företagen i ökad utsträckning angivit att ansvaret läggs hos företagsledningen, i den förra studien förlades det istället vanligtvis hos produktion. Frågan är om det skett en medveten förflyttning av ansvaret eller om förändringen kan tillskrivas andra faktorer. Av tabellen nedan framgår emellertid att ansvaret inte har förflyttats.

Tabell 4-14 Har ansvaret förflyttats från annan avdelning/funktion sedan handelssystemet infördes?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej	111	90%	87%	92%	89%	90%	92%
Ja	11	9%	13%	6%	11%	9%	8%
Ej Svarat	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Bland de små företagen har ansvaret förflyttats i två företag, och då från företagsledningen respektive produktion. I fallet där ansvaret förflyttats från

ledningen anges att det anställts en person med miljökompetens som tilldelats ansvaret. I fallet där ansvaret flyttats från produktion anges att produktion haft en hög arbetsbelastning och att en miljöansvarig anställts vilken tagit över arbetsuppgifterna. I bägge fallen har alltså ansvaret flyttats till en miljöavdelning. Bland de medelstora företagen har ansvaret förflyttats i fyra fall; tre av dem från produktion och ett från företagsledningen. Här har två företag angett skäl till varför ansvaret flyttats. I bägge fallen har ansvaret flyttats från produktion till en miljöavdelning pga. omorganisering. Bland de stora företagen har ansvaret förflyttats i fem fall. I två fall har ansvaret flyttats från miljö, här har ansvaret ålagts företagsledningen respektive fastighetsavdelning. I det fall där ansvaret ålagts ledningen anges att CO₂ frågan fått en ökad betydelse för verksamheten. I ett fall har ansvaret flyttats från produktion till företagsledningen, och här lämnas följande förklaring: ”*Handel med utsläppsrätter måste nu samordnas nationellt och med övrig verksamhet vi har inom EU*”. Ett av de stora företagen besvarar frågan på följande vis: ”*Det är egentligen en svår fråga. Naturligtvis har företagsledningen ansvaret, men ekonomiavdelningen hanterar köp och försäljning av utsläppsrätter. Miljöavdelningen ansvarar för rapportering, och forskning och utveckling ser till att siffrorna blir rätta efter att produktionen tagit fram siffrorna.*”

Bland företagen i energisektorn verkar ansvaret främst ha förlagts till företagsledningen (35 procent) emedan industriföretagen främst förlagt ansvaret till företagets miljöavdelning (41 procent).

4.2.2 Resursbehov knutna till hantering av utsläppsrätter

En viktig egenskap hos ett nytt styrmedel är att det upplevs som effektivt att administrera. En viss uppfattning avseende detta kan erhållas genom att studera hur många personer i företaget som är involverade i det löpande arbetet med utsläppsrätterna. Av tabellen nedan (Tabell 4-15) framgår att det vid de flesta företag är mellan två och fyra personer, som totalt är involverade i arbetet med utsläppsrätter. Av naturliga skäl förekommer det vid några av de stora företagen att fler personer är involverade i arbetet.

Tabell 4-15 Hur många personer i er organisation är totalt involverade i det löpande arbetet med utsläppsrätter?

	Totalt 123	Fördelning	Små 15	Medel 63	Stora 45	Energi 86	Industri 37
1	14	11%	20%	14%	4%	13%	8%
2-4	87	71%	80%	75%	62%	73%	65%
5-9	15	12%	0%	6%	24%	9%	19%
10-25	3	2%	0%	0%	7%	2%	3%
Fler än 25	3	2%	0%	3%	2%	1%	5%
Ej Svarat	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Trots styrmedlets relativt höga krav på rapportering, är det relativt få personer involverade i det löpande arbetet med utsläppsrätterna. Resultaten i föreliggande studie skiljer sig inte från de resultat som framkom i studien från 2006 (Sandoff m.fl., 2007).

Av tabellen nedan (Tabell 4-16) framgår också att den mesta av tiden läggs på mätning/verifikation och övergripande administration. I genomsnitt lägger företagen en knapp halv arbetsvecka per månad med att hantera utsläppsrättssystemet.

Tabell 4-16 Uppskatta tidsåtgången i arbetstimmar per månad som företaget lägger ner på följande moment i samband med arbetet med utsläppsrätter

	Genomsnitt									Energi		Industri	
	antal (h)	Media n	Fördel n. %	Sm å 14	Medel 57	Stor a 43				79	%	36	%
n=	113												
Mätning & Verifikation	13,5	5,0	62%	7,1	55%	8,4	53%	22,4	69%	9,8	56%	22,0	69%
Övergripande administration	3,5	2,0	16%	2,3	18%	3,0	19%	4,5	14%	3,1	18%	4,4	14%
Redovisning & bokföring	2,6	1,0	12%	2,2	17%	2,5	16%	3,0	9%	2,6	15%	2,6	8%
Handel	2,2	1,0	10%	1,5	11%	1,9	12%	2,8	9%	2,0	11%	2,7	9%
Total tidsåtgång /månad	21,9		100%	13,1	100	15,8	100	32,7	100	17,6	100	31,7	100

Det höga medelvärdet rörande mätning och verifikation beror på att två stora industriföretag angivit mycket höga siffror. Isoleras dessa extremvärden sjunker medelvärdet för hela populationen till 9,5 timmar. Även när data justeras för ovan nämnda outliers är det bland de stora företagen som det totalt sett läggs ned mest tid på löpande arbetet med utsläppsrätter. I övrigt framträder inga nämnvärda skillnader då materialet analyseras utifrån indelningsgrunderna: utsläppsintensitet, ägartyp, internationell orientering och sektorstillhörighet.

En viktig fråga för såväl företagen som för ansvariga myndigheter är hur arbetet med att uppfylla de krav som handelssystemet ställer på de deltagande företagen fungerar. En indikation på detta kan erhållas genom resultaten i tabellen nedan (Tabell 4-17) som visar respondenternas ställningstaganden till hur arbetet med mätning, verifiering och deklaration av utsläpp fungerar.

Tabell 4-17 Hur tycker du arbetet med mätning, verifiering och deklARATION av utsläppen fungerar?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Bra	21	17%	13%	17%	18%	15%	22%
Mindre bra	14	11%	33%	10%	7%	12%	11%
Tillfredsställande	47	38%	20%	37%	47%	38%	38%
Dåligt	15	12%	27%	14%	4%	13%	11%
Varken eller	24	20%	7%	19%	24%	20%	19%
Ej svarat	2	2%	0%	3%	0%	2%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Av tabellen framgår att en betydande andel av företagen anser att arbetet med mätning etc. fungerar tillfredsställande. Det framgår emellertid att de små företagen i större utsträckning ger uttryck för att det fungerar dåligt eller mindre bra. Respondenterna har även fått ta ställning till hur de menar att arbetet med mätning, verifiering, och deklARATION skulle kunna förbättras, vilket framgår av tabellen nedan (Tabell 4-18).

Tabell 4-18 Hur skulle arbetet med mätning, verifiering och deklARATION kunna förbättras? (Ett eller flera alternativ möjligt)

N=123	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri	
n= 113		14	57	42	79	34	
Borde kunna göras enklare	90	80%	93%	75%	81%	84%	71%
Det bör ställas lägre krav på små anläggningar	63	56%	79%	56%	48%	63%	38%
Bättre informationsgivning	13	12%	14%	12%	10%	11%	12%
Bättre stöd från myndighetshåll	23	20%	29%	23%	14%	15%	32%
Annat	19	17%	14%	11%	26%	13%	26%
Summa	208	184%	229%	177%	179%	186%	179%

Av tabellen framgår att de flesta företag menar att arbetet med mätning, verifikation och deklARATION borde kunna göras enklare, trots att en betydande del av företagen anger att arbetet fungerar tillfredsställande. Vidare framgår att uppfattningen att det borde ställas lägre krav på små anläggningar är utbredd; vilket föga förvånande är en åsikt som representanter för främst små och medelstora företag anger. Informationsgivning och stöd från myndigheter framstår inte som speciellt problematiska områden; emellertid bör noteras att de mindre företagen anser att myndigheters stöd kan förbättras i större utsträckning än de medelstora och stora företagen. Frisvaren kan sägas fokusera olika typer av önskemål avseende förenklingar, t ex för små företag, företag med låga utsläpp,

för anläggningar som eldar bibränsle och avfall samt längre intervall för extern revision vid oförändrad drift.

4.2.3 Organisering av handel med utsläppsrätter

Även den organisatoriska allokeringen av ansvar för köp- och säljbesluten kan ge viktig information om den roll utsläppsrätterna spelar i organisationen. Var sedan själva handeln sköts ger ytterligare kunskap. I Tabell 4-19 nedan har respondenterna angivit vilka avdelningar inom företagen som är involverade i själva handeln med utsläppsrätter. Det alternativ som erhållit flest antal svar är företagsledningen och detta gäller för samtliga storlekskategorier.

Tabell 4-19 Vilka avdelningar/funktioner är involverade i själva handeln med utsläppsrätter? (Ett eller fler alternativ möjligt)

N=123	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n=	118	15	59	44	83	35
Företagsledningen	52	44%	67%	47%	32%	45%	43%
Ekonomi	47	40%	53%	39%	36%	31%	60%
Miljö	30	25%	20%	20%	34%	23%	31%
Produktion	23	19%	27%	24%	11%	22%	14%
Trading	19	16%	0%	12%	27%	17%	14%
Forskning & utveckling	4	3%	0%	5%	2%	1%	9%
Extern konsult	3	3%	0%	2%	5%	4%	0%
Annan	21	18%	0%	14%	30%	13%	29%
Summa	199	169%	167%	163%	177%	155%	200%

I jämförelse med studien från 2006 (Sandoff m.fl., 2007) framgår emellertid att andra organisatoriska enheter i ökad utsträckning involverats i handeln. Det gäller framför allt ekonomi och miljöavdelningar, men även produktion.

Tabell 4-20 nedan visar vilken enhet som fattar köp- och säljbeslut om utsläppsrätter. Företagsledningen är det populäraste alternativet och valet av denna funktion sammanfaller till stor del med storleksvariabeln vilket stämmer överens med tidigare studier av organisatorisk komplexitet och storlek. Intressant att notera är att tradingavdelningar inom de stora företagen har väsentligt mindre beslutsutrymme jämfört med i hur stor utsträckning de sägs vara delaktiga i själva handeln med utsläppsrätter; 27 procent av de stora företagen har angivit att trading är involverade i själva handeln, medan 11 procent anger att trading också fattar köp- och säljbeslut.

Tabell 4-20 Vilken avdelning/funktion beslutar om att utsläppsrätter skall köpas eller säljas?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Företagsledningen	64	52%	73%	56%	40%	51%	54%
Produktion	18	15%	20%	16%	11%	19%	5%
Annan	14	11%	0%	10%	18%	8%	19%
Miljö	7	6%	7%	5%	7%	8%	0%
Ekonomi	11	9%	0%	8%	13%	7%	14%
Trading	6	5%	0%	2%	11%	5%	5%
Extern konsult	1	1%	0%	2%	0%	0%	3%
Ej svarat	2	2%	0%	3%	0%	2%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4.2.4 Företagens handel med utsläppsrätter

I detta avsnitt granskas inriktningen och omfattningen på den handel företagen bedrivit. Detta sker genom frågor om vilka transaktioner som genomförts, genom vilka marknadsplatser, hur ofta och med vilka volymer. Här kan det vara värt att fästa uppmärksamheten på att företagens erfarenheter från handeln avser perioden fram till tidpunkten för enkäten, det vill säga november 2009. I jämförelse med studien från 2006 (Sandoff m.fl., 2007) är det en väsentligt större andel företag som har genomfört någon form av transaktioner. Av Tabell 4-21 framgår att den vanligaste transaktionen är köp av utsläppsrätter, framförallt är detta fallet i kategorin små samt medelstora företag. En förklaring till varför köptransaktioner dominerar bland de små och medelstora företagen kan vara att majoriteten av energibolagen återfinns i dessa grupper, vilka i föreliggande handelsperiod i mycket liten utsträckning tilldelats några utsläppsrätter.

Tabell 4-21 Vilka transaktioner har ni genomfört hittills?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Endast köptransaktioner	36	29%	60%	30%	18%	37%	11%
Både köp- och säljtransaktioner	30	24%	33%	21%	27%	27%	19%
Endast säljtransaktioner	27	22%	7%	21%	29%	8%	54%
Huvudsakligen köptransaktioner	11	9%	0%	14%	4%	12%	3%
Har ej genomfört	11	9%	0%	10%	11%	10%	5%
Huvudsakligen säljtransaktioner	6	5%	0%	2%	11%	3%	8%
Ej svarat	2	2%	0%	3%	0%	2%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Om resultaten i Tabell 4-21 analyseras baserat på branschtillhörighet framkommer också mycket riktigt att energibolagen primärt genomfört köptransaktioner, och

att industriföretagen primärt genomfört säljtransaktioner; 49 procent av energiföretagen har enbart eller i huvudsak genomfört köptransaktioner, 62 procent av industriföretagen har enbart eller i huvudsak genomfört säljtransaktioner. Avseende företag som genomfört både köp- och säljtransaktioner har 27 procent av energiföretagen, respektive 19 procent av industriföretagen, angivit detta svarsalternativ.

I den föregående studien (Sandoff m.fl., 2007) konstaterades att företagen endast handlar någon enstaka gång per år. Av Tabell 4-22 framgår att detta mönster bibehållits under innevarande handelsperiod. Hela 74 procent av företagen handlar endast någon enstaka gång per år; motsvarande andel i studien från 2006 var 80 procent.

Tabell 4-22 Hur ofta handlar ni (själva eller genom ombud) på utsläppsmarknaden?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Någon enstaka gång per år	91	74%	100%	76%	62%	73%	76%
ca 1 gång i månaden	11	9%	0%	6%	16%	10%	5%
ca 1 gång i veckan	1	1%	0%	0%	2%	1%	0%
Ej svarat	20	16%	0%	17%	20%	15%	19%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Även om handeln bedrivs mycket sporadiskt skulle dock de handlande volymerna kunna vara stora vid dessa tillfällen. Av resultaten i Tabell 4-23 framgår emellertid att så inte är fallet. Det vanligaste är att företagen handlar 2 till 5 kontrakt åt gången, vilket är samma resultat som i studien från 2006.⁷⁵ Statistik från Nordpool visar att de veckor där flest kontrakt har handlats ligger under det sista kvartalet 2009; vilket ligger i linje med företagets svar om vilken huvudsaklig handelsstrategi de har, nämligen att ”Avvakta köp av utsläppsrätter till årets slut” (se Tabell 4-26).

Tabell 4-23 Hur många kontrakt (1000 utsläppsrätter) handlar ni vid ett typiskt transaktionstillfälle?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
1	25	20%	67%	21%	4%	26%	8%
2-5	38	31%	13%	40%	24%	34%	24%
6-10	14	11%	0%	10%	18%	8%	19%
11 eller fler	19	15%	7%	10%	27%	13%	22%
Ej svarat	27	22%	13%	21%	27%	20%	27%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

⁷⁵ Ett kontrakt motsvarar 1 000 utsläppsrätter.

Det är emellertid värt att poängtera att andelen företag som besvarat frågan rörande omfattningen på handeln är större än i studien 2006, det indikerar att fler företag har börjat genomföra transaktioner.

4.2.5 Handelsstrategier

I detta avsnitt redovisas dels de strategier företagen har för att täcka eventuella underskott, dels vilka generella handelsstrategier de har. Inledningsvis ombeds företagen att besvarat om de kommer att vidta några åtgärder för att parera en eventuell minskning av antalet utsläppsrätter kommande handelsperiod. Av Tabell 4-24 nedan framgår att de flesta företag kommer att vidta någon form av åtgärder. En stor andel är emellertid osäkra, och en relativt stor andel bedömer att de ej kommer behöva genomföra några åtgärder under perioden.

Tabell 4-24 Företaget ställs inför en framtid med allt färre utsläppsrätter. Kommer ni att vidta några åtgärder för att parera en eventuell minskning av antalet utsläppsrätter den tredje handelsperioden (2013-2020)?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Ja	54	44%	20%	43%	53%	44%	43%
Bedömer att vi ej behöver genomföra några åtgärder för perioden	30	24%	27%	25%	22%	29%	14%
Vet ej	34	28%	47%	25%	24%	21%	43%
Ej svarat	5	4%	7%	6%	0%	6%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Som framgår av tabellen ovan är det främst de stora och medelstora företagen som ger uttryck för att de kommer behöva genomföra några åtgärder. De små företagen är i högre utsträckning osäkra. Avseende de företag som angivit att de ej tror sig behöva genomföra åtgärder är fördelningen tämligen lika. Om svaren analyseras baserat på branschtillhörighet är det väsentligt fler energibolag (29 procent) än industriföretag (14 procent) som angivit att de ej tror sig behöva genomföra några åtgärder. Industriföretagen ger i större utsträckning uttryck för osäkerhet om de behöver eller ej behöver genomföra några åtgärder; 43 procent av industriföretagen respektive 21 procent av energiföretagen har svarat vet ej.

Av (Tabell 4-25) nedan framgår vidare att de flesta företag kommer att hantera underskott av utsläppsrätter genom att internt minska utsläppen av CO₂, särskilt bland de medelstora och stora företagen; de medelstora företagen anger i genomsnitt att de kommer att täcka underskott till 70 procent genom interna minskningar, och de stora företagen i genomsnitt till 49 procent. I andra hand kommer företagen att köpa utsläppsrätter, vilket bland de små företagen angivits vara det sätt som de primärt kommer hantera underskott; de små företagen anger att köp av utsläppsrätter i genomsnitt kommer täcka 70 procent av deras underskott. Vi ser också att företagen i mycket liten utsträckning tror sig täcka underskott genom att erhålla utsläppsrätter genom att delta i CDM/JI aktiviteter.

Underskott kommer vidare endast i liten utsträckning täckas genom att spara eller omfördela utsläppsrätter.

Tabell 4-25 Underskott av utsläppsrätter kan i princip hanteras genom att vidta någon eller några av nedanstående huvudalternativ. I vilken proportion bedömer ni att ni kommer vidta respektive åtgärder när det gäller den tredje handelsperioden (2013-2020)? (Ange procent)

N=123	Totalt	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n= 54	4	28	22	39	15
Genom att internt i bolaget minska utsläppen av CO ₂	58%	30%	70%	49%	59%	57%
Genom att anskaffa utsläppsrätter på den europeiska CO ₂ -marknaden	26%	70%	21%	25%	30%	16%
Genom att använda sparade utsläppsrätter från andra handelsperioden	6%	0%	6%	8%	5%	10%
Genom att omfördela utsläppsrätter internt mellan anläggningar i olika länder som ingår i ETS (endast aktuellt för företag som ingår i en internationell koncern)	3%	0%	1%	7%	2%	6%
Genom att förvärva utsläppskrediter genom att delta i CDM/JI projekt	1%	0%	2%	2%	1%	2%
Annat	5%	0%	1%	10%	3%	8%
Summa	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Resultaten visar att bolagen i stor utsträckning planerar att hantera eventuella underskott genom att minska sina egna utsläpp av CO₂. Det är rimligt att anta att aktörerna ser det som mer ekonomiskt fördelaktigt att minska utsläppen av växthusgaser än att täcka eventuella underskott genom att köpa utsläppsrätter på marknaden. Intressant är att energi- och industribolag avser i nästan samma utsträckning åtgärda eventuella underskott genom interna utsläppsminskningar (59 procent jämfört med 57 procent). Energibolagen ser däremot ett större behov att köpa utsläppsrätter på marknaden. En knapp tredjedel av underskotten i energibolagen avses täckas genom handel medan det alternativet står för 16 procent i industribolagen.

På frågan vilken generell handelsstrategi företaget tillämpar framgår att det finns en stor spridning bland svarsalternativen (se Tabell 4-26). Det vanligaste svaret, som hela 31 procent av respondenterna angav, är att respondenten inte har någon på förhand fastlagd handelsstrategi. Av de som angivit att de har någon form av strategi är alternativet att handla så att årets prognostiserade utsläpp i princip ständigt är täckta vanligast, vilket kan indikera att respondenterna anammar en lågriskstrategi. Nästan en fjärdedel av respondenterna har angivit detta alternativ. Det är nästan lika populärt att avvakta köp av utsläppsrätter till årets slut (19 procent av svaren), vilket kan tyda på att företagen vill hålla den administrativa bördan låg. Svaren skiljer sig betydligt från tidigare undersökning, då det vanligaste svaret var att handla så att den första handelsperiodens prognostiserade utsläpp ständigt är täckta (29 procent). Enbart 9 procent svarade att de inte hade någon på förhand fastslagen handelsstrategi. Däremot var det lika populärt i förra handelsperioden som i nuvarande att avvakta köp av utsläppsrätter till årets slut

(21 procent jämfört med 19 procent), vilket tyder på att företagen fortsatt inte är särskilt engagerade i utsläppshandeln, utan handlar i den mån det behövs för att uppfylla sin redovisningsskyldighet.

Tabell 4-26 Hur skulle ni beskriva er huvudsakliga handelsstrategi?

N=123	Totalt Fördeln.		Små 15	Medel 58	Stora 44	Energi 82	Industri 35
	n=	117					
Ingen på förhand fastslagen handelsstrategi	36	31%	47%	22%	36%	29%	34%
Handla så att årets prognostiserade utsläpp i princip ständigt är täckta:	28	24%	7%	29%	23%	28%	14%
Avvakta köp av utsläppsrätter till årets slut	22	19%	53%	16%	11%	22%	11%
Basera köp- och säljtillfällen på prisprognoser	15	13%	13%	12%	14%	10%	20%
Köpa utsläppsrätter i den takt underskott uppstår	15	13%	0%	17%	11%	16%	6%
Behålla överskott så länge som möjligt	9	8%	13%	5%	9%	7%	9%
Handla så att den andra handelsperiodens prognostiserade utsläpp i princip alltid är täckta	5	4%	0%	5%	5%	4%	6%
Säkra prognostiserat underskott genom finansiella derivat (terminskontrakt eller optioner)	4	3%	0%	3%	5%	4%	3%
Säkra prognostiserat överskott genom finansiella derivat (terminskontrakt eller optioner)	2	2%	0%	3%	0%	0%	6%
Annat	19	16%	0%	17%	20%	13%	23%
Summa	155	132%	133%	131%	134%	133%	131%

Om vi analyserar tabellen ovan utifrån storleksindelning ser vi att det föreligger en del skillnader mellan företagen. De medelstora och stora företagen har i betydande utsträckning angivit svarsalternativet annat och i anslutning därtill lämnat kommentarer att de handlar i mycket liten utsträckning.

Intressant att notera är att det föreligger skillnader i handelsstrategier om svaren analyseras baserat på sektorstillhörighet. Industrieföretagen anger i något högre utsträckning än energiföretagen (34 visavi 29 procent) att de ej har någon fastslagen handelsstrategi. Industrieföretagen anger även i högre utsträckning än energiföretagen att deras köp och säljbeslut baseras på prisprognoser (20 procent visavi 10 procent). Vidare framgår att energiföretag i större utsträckning än industrieföretagen avvaktar köp av utsläppsrätter till årets slut (22 procent visavi 11 procent), medan andelarna var lika stora i förra undersökningen (21 procent visavi 19 procent). Dessutom är det vanligare bland energiföretagen att respondenten anger att denne köper utsläppsrätter i den takt som underskott uppstår (16 procent visavi 6 procent). Det är naturligtvis svårt att uttala sig om varför dessa skillnader

framträder. En förklaring till att industriföretagen i högre utsträckning angivit att de inte har någon fastslagen handelsstrategi är att de i dagsläget inte påverkas lika mycket av systemet som energiföretagen, främst eftersom de tilldelas fler utsläppsrätter i förhållande till verksamhetens totala utsläpp av växthusgaser. Det är således möjligt att energiföretagen i högre utsträckning ”tvingats” att adressera frågan. Att industriföretagen i högre utsträckning anger att deras köp- och säljbeslut baseras på prisprognoser är mer svårförklarligt; en hypotetisk förklaring är att industriföretagen har ett större incitament att genomföra kvalificerat prognosarbete, emellertid framgår av tidigare forskning att energiföretag ägnar mycken tid åt att försöka analysera marknadsutvecklingen av utsläppsrätter (se Rönnborg, 2009).

4.2.6 Joint Implementation och Clean Development Mechanism

En ytterligare möjlighet att tillskansa sig erforderliga utsläppsrätter är genom att företaget kan tillgodoräkna sig utsläppsrätter från de s.k. projektbaserade mekanismerna; Joint Implementation (JI) och Clean Development Mechanism (CDM). I detta avsnitt redogörs för resultaten avseende företagens användning av CDM- och JI-projekt för att erhålla utsläppsrätter.

Av Tabell 4-27 nedan framgår att den generella kunskapsnivån om denna möjlighet förefaller låg. Endast en mindre del (20 procent) ansåg sig vara insatta medan majoriteten (42 procent) endast hade hört talas om det (men var inte närmare insatt) eller var inte bekant alls med denna möjlighet (33 procent). Den låga kännedomen indikerar, i likhet med studien från 2006 (Sandoff m.fl., 2007) att det krävs informationsinsatser från myndighetshåll om vad CDM/JI-projekt innebär och vilka möjligheter de för med sig. Kännedomen om CDM/JI var förvisso lägre vid den föregående studien, men det är mycket små rörelser som skett rörande företagens kännedom om dessa mekanismer. Antalet företag som angivit att de känner till mekanismerna har ökat från 13 till 20 procent, främst eftersom de medelstora företagen i ökad utsträckning angett en ökad kunskap i frågan. Andelen stora företag som angivit att de inte känner till CDM/JI mekanismerna har emellertid ökat från 20 till 27 procent, liksom andelen medelstora företag från 30 till 35 procent. Andelen små företag som angett att de är insatta i frågan har minskat från 5 procent till noll.

Tabell 4-27 Är du bekant med JI/CDM?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Jag har hört talas om det, men är inte närmare insatt i det	52	42%	53%	46%	33%	45%	35%
Ja, jag är insatt i det	25	20%	0%	16%	33%	20%	22%
Nej	41	33%	47%	35%	27%	31%	38%
Ej svarat	5	4%	0%	3%	7%	3%	5%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Det visar sig också, föga förvånande, att andelen företag som faktiskt deltagit i något CDM/JI projekt är mycket liten. Bland respondenterna är det endast ett företag som genomför direkta investeringar i utsläppsminskande projekt och två som har investerat indirekt genom fonder (se Tabell 4-28 nedan); i absoluta tal har dessa resultat ej förändrats i jämförelse med studien från 2006. Det har emellertid tillkommit ett svarsalternativ, nämligen möjligheten att köpa reduktionsenheter från CDM/JI-projekt. Vi ser i tabellen att en del företag har utnyttjat denna möjlighet.

Tabell 4-28 Har företaget hittills deltagit i något JI/CDM-projekt?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej	95	77%	93%	84%	62%	76%	81%
Nej, men vi har köpt certifikat från CDM/JI-projekt	18	15%	7%	10%	24%	16%	11%
Ja, genom att investera i fond (t ex European Carbon Fund)	2	2%	0%	2%	2%	2%	0%
Ja, genom direkta investeringar i utsläppsminskande projekt	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Ej svarat	7	6%	0%	3%	11%	5%	8%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sandoff m.fl. (2007) argumenterar för att den korta tid som förflutit sedan systemet startade förklarar varför så få företag varit aktiva att utnyttja CDM/JI. Som diskuterats ovan framgår dock att det fortsatt inte förefaller vara ett alternativ som företagen upplever attraktivt. Av Tabell 4-29 framgår att intresset alltså är svårt att i framtiden medverka i CDM/JI projekt. Endast ett fåtal respondenter har angivit att det finns konkreta planer på att antingen medverka genom direkta investeringar eller genom att investera i fond, eller att de avser att undersöka frågan närmare. Sammantaget är intresset något högre inom energibolagen än industribolagen. I jämförelse med studien från 2006 framgår att denna andel företag också har minskat, samt att andelen företag som inte har planer på att medverka i CDM/JI-projekt har ökat.

Tabell 4-29 Finns det planer på att medverka i JI/CDM-projekt?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej, det finns för närvarande inga planer på att medverka i CDM/JI-projekt	105	85%	100%	86%	80%	84%	89%
Det finns inga konkreta planer, men vi planerar att titta närmare på frågan och undersöka möjligheterna	8	7%	0%	8%	7%	8%	3%
Ja, det finns konkreta planer på att medverka genom att investera i fond	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Ja, det finns konkreta planer på att medverka genom direkta investeringar	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Ej svarat	8	7%	0%	3%	13%	6%	8%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Det framgår alltså att intresset för dessa typer av utsläppsreducerande mekanismer är synnerligen svalt. Det finns anledning för politiska beslutsfattare och systemarkitekter att fundera över vad som bör göras för att öka såväl intresset för denna del av handelssystemet. Möjligtvis är det så enkelt att en framtida minskad tilldelning till industrisektorn leder till ett ökat intresse i frågan.

4.3 Systemets effekter på företagens verksamhet

Nedan redogörs för de undersökta företagens uppfattningar om systemets förväntade effekter på företagets verksamhet och systemets utveckling över tiden. Avsnittet inleds med att undersöka hur systemet antas påverka företagens framtida utsläppsreduceringar, deras investeringar i produktionskapacitet och risksituation. Därefter redovisas uppfattningar om systemets utveckling över tid gällande framtida tilldelning och därtill kopplade prisnivåer, för såväl innevarande som nästa handelsperiod.

4.3.1 Utsläppsreducerande åtgärder och därtill kopplade lönsamhetskriterier

För att fånga vilka åtgärder aktörerna genomför för att reducera sina utsläpp ombads de inledningsvis kategorisera dessa samt därefter ange hur stor andel av reduktionerna som kopplades till olika typer av minskningsåtgärder. I Tabell 4-30 nedan framgår att byte av bränsle/råvaror till miljövänligare alternativ är den vanligast angivna metoden för utsläppsreduktion tätt följt av effektivisering av befintliga produktionsprocesser. Effektivisering förefaller vara mer utbrett bland större bolag medan byta av bränsle/råvaror framförallt anförs av medelstora bolag. I princip inget av bolagen i systemet avser möta kravet på utsläppsreduktion genom att minska på producerad volym.

Tabell 4-30 På vilket sätt åstadkommes utsläppsreduceringar i huvudsak i ert företag under innevarande handelsperiod?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Genom byte av bränsle/råvaror till ett miljövänligare alternativ	49	40%	20%	52%	29%	41%	38%
Genom effektivisering av befintliga produktionsprocesser	42	34%	27%	24%	51%	26%	54%
Vi genomför ej någon utsläppsreducerande åtgärd	11	9%	20%	6%	9%	13%	0%
Genom utvecklandet och införandet av nya produktionsprocesser (exklusive byte av bränsle/råvaror)	9	7%	20%	6%	4%	9%	3%
Genom att minska produktionsvolymen	3	2%	0%	5%	0%	2%	3%
Annat	5	4%	13%	3%	2%	5%	3%
Ej varat	4	3%	0%	3%	4%	5%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

I jämförelse med studien från 2006 (Sandoff m.fl., 2007) framgår att andelen företag som kommer utsläppsreducera genom att effektivisera befintliga produktionsprocesser ökat från 18 procent till 34 procent. Intressant att notera är att det är en mycket liten del av företagen som angett att de inte genomför någon utsläppsreducerande åtgärd; här skiljer sig emellertid de små bolagen.

Om svaren i tabellen ovan analyseras baserat på sektorstillhörighet framgår att industriföretagen i mycket större utsträckning än energiföretagen (54 visavi 26 procent) anger att de kommer reducera sina utsläpp genom att effektivisera befintliga produktionsprocesser. Företagen i de båda sektorerna ger vidare i lika stor utsträckning uttryck för att de kommer minska utsläpp genom att byta bränsle/råvaror till miljövänligare alternativ. Intressant att notera är att inga industriföretag angivit att de ej genomför någon utsläppsreducerande åtgärd.

I Tabell 4-31 nedan redogör för hur stor andel som företagen bedömer att de kan minska sina utsläpp med fram till 2020. Resultaten visar att den största genomsnittliga andelen reduktioner kommer att ske genom byte av bränsle och råvaror till mer miljövänliga alternativ. Inom energisektorn tros denna åtgärd stå för 44 procent av utsläppsminskningarna medan motsvarande siffra för industrisektorn är 21 procent. Energienektorn anger även att potentialen för utsläppsminskningar genom utvecklandet och införandet av nya produktionsprocesser är 22 procent, mer än dubbelt så mycket än inom industrisektorn.

Tabell 4-31 Ungefärligen med hur stor andel jämfört med dagens volymer är det troligt att ni för anläggningar i utsläppshandelssystemet, kan minska era CO2-utsläpp fram till 2020 genom:

N=123	Totalt	Genomsnittlig	Median	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n=	andel	värde	15	52	41	76	30
Effektivisering av befintliga Produktionsprocesser (exklusive byte av bränsle)	76	13%	8%	8%	14%	13%	14%	10%
Utvecklandet och införandet av nya produktionsprocesser (exklusive byte av bränsle/råvaror)	66	18%	5%	18%	21%	13%	22%	9%
Byte av bränsle/råvaror till ett miljövänligare alternativ	89	38%	20%	43%	43%	28%	44%	21%

Resultaten ovan indikerar att företagen kommer att genomföra en betydande andel egna utsläppsreduktioner under såväl innevarande som nästa period. En bild av behovet av utsläppsreducerande åtgärder erhålls genom att bedöma huruvida den tilldelade mängden anses tillräcklig givet nuvarande utsläppsmängder, det vill säga om företagen är av uppfattningen att de tilldelas utsläppsrätter i sådan omfattning att de kan bedriva verksamheten på oförändrat sätt. I den föregående handelsperioden riktades kritik mot att företagen fick utsläppsrätter i sådan omfattning att de inte behövde vidta några utsläppsreducerande åtgärder; i slutet av den föregående handelsperioden sjönk även priset på utsläppsrätter kraftigt som en reaktion på ett förväntat överskott under den första handelsperioden. I den tidigare studien om företagsstrategier för handeln med utsläppsrätter (Sandoff m.fl., 2007) framkom också att 67 procent av företagen i den handlande sektorn gav uttryck för att de i princip fått tillräckligt med utsläppsrätter för att bedriva verksamheten på ett oförändrat sätt. Framförallt var det bland de små och stora företagen som respondenterna var av denna åsikt. Av tabellen nedan (Tabell 4-32) framgår att andelen företag som angivit att de i princip kan bedriva verksamheten på ett oförändrat sätt under nuvarande handelsperiod minskat till 44 procent.

Tabell 4-32 Är den mängd utsläppsrätter som företaget har tilldelats för perioden 2008-2012 tillräcklig i förhållande till den mängd som krävs för att bedriva verksamheten på oförändrat sätt?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Ja, vi har princip tillräckligt med utsläppsrätter för att bedriva vår verksamhet på oförändrat sätt	54	44%	7%	33%	71%	31%	73%
Företaget har inte tilldelats några utsläppsrätter	50	41%	87%	51%	11%	56%	5%
Nej, de utsläppsrätter företaget tilldelats är ej tillräckliga	17	14%	7%	13%	18%	10%	22%
Ej svarat	2	2%	0%	3%	0%	2%	0%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Vi ser emellertid att det i kategorin stora företag är hela 71 procent som anser att verksamheten i princip kan bedrivas på ett oförändrat sätt. Förklaringen härtill är sannolikt att det i gruppen stora företag återfinns en större andel industriföretag än energiföretag, samt att det omvända förhållandet gäller i grupperna små och medelstora företag.

En fråga av intresse är huruvida systemet för handel med utsläppsrätter i praktiken leder till minskade utsläpp i enlighet med de politiska intentionerna. Av Tabell 4-33 nedan framgår följande. Drygt hälften av företagen i den handlande sektorn har initierat några utsläppsreducerande åtgärder. En fjärdedel av företagen anger att de genomfört eller håller på att genomföra utsläppsreducerande åtgärder. En fjärdedel av företagen anger att de nu planerar utsläppsreducerande åtgärder medan 17 procent anger att de vidtog utsläppsreducerande åtgärder under den förra handelsperioden som en konsekvens av systemet för handel med utsläppsrätter. Sammantaget är andelen företag som anger att de initierat utsläppsreducerande åtgärder under föregående eller innevarande handelsperiod alternativt planerar för utsläppsreducerande åtgärder lika stor som de som inte initierat några åtgärder⁷⁶. Som framgår av tabellen föreligger det skillnader mellan företagen; det är främst de små och medelstora företagen som anger att systemet inte lett till några utsläppsreducerande åtgärder, noterbart är emellertid att hela 43 procent av de stora företagen också angivit att de inte genomfört några utsläppsreducerande åtgärder.

⁷⁶ Observera att företagen har kunnat ange flera svarsalternativ på frågan om initiering av utsläppsreducerande åtgärder. Inget företag som svarat att systemet inte har lett till några utsläppsreducerande åtgärder har emellertid angivit fler än detta svarsalternativ.

Tabell 4-33 Hur har systemet med handel med utsläppsrätter påverkat utsläppsreducerande åtgärder i företagets utsläppspflichtiga anläggningar? (Ett eller flera alternativ möjligt)

N=123	Totalt Fördelning		Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n=	118	15	61	42	83	35
Systemet har inte lett till att vi genomfört några utsläppsreducerande åtgärder	58	49%	60%	51%	43%	54%	37%
Systemet har lett till att vi genomfört eller håller på att genomföra utsläppsreducerande åtgärder under innevarande handelsperioden	32	27%	27%	23%	33%	24%	34%
Systemet har lett till att vi genomfört utsläppsreducerande åtgärder under förra handelsperioden	31	26%	7%	28%	31%	22%	37%
Systemet har lett till att vi nu planerar utsläppsreducerande åtgärder	20	17%	13%	11%	26%	17%	17%
Summa	141	119%	107%	113%	133%	117%	126%

Den organisatoriska enhet som ges ansvaret för utsläppsreducerande åtgärder kan ge viktig information om den vikt utsläppsminskningar ges i verksamheten. Tabell 4-34 nedan visar att ansvaret åläggs produktionen i nästan hälften av företagen ansvaret för utsläppsreducerande åtgärder men det är nästan lika vanligt att företagsledningen får bära det ansvaret. Sett ur ett storleksperspektiv bär företagsledningen ansvaret betydligt oftare i små än i medelstora och stora företag, i de stora företagen förläggs ansvaret oftare på produktionen. Inom industribolagen ligger ansvaret i två tredjedelar av företagen på produktionen medan en fjärdedel har lagt ansvaret på företagsledningen. Inom energibolagen bär företagsledningen oftast ansvaret (43 procent), följt av produktionen med 38 procent. I alternativet Annan nämns mest produktionsrelaterade enheter såsom fjärrvärme, teknik samt bränsleavdelning.

Tabell 4-34 På vilken avdelning/funktion i ert företag ligger ansvaret för utsläppsreducerade åtgärder?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Produktion	58	47%	40%	37%	64%	38%	68%
Företagsledningen	46	37%	60%	43%	22%	43%	24%
Miljö	4	3%	0%	5%	2%	5%	0%
Ekonomi	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Trading	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Annan	8	7%	0%	8%	7%	7%	5%
Ej svarat	5	4%	0%	5%	4%	5%	3%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Den organisatoriska hemvisten för detta ansvar förefaller dessutom vara relativt stabilt. En överväldigande majoritet av respondenterna svarar att ansvaret för utsläppsreducerande åtgärder inte har förflyttats under första handelsperioden (se Tabell 4-35).

Tabell 4-35 Har ansvaret för utsläppsreducerade åtgärder förflyttats från annan avdelning under första handelsperioden?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej	116	94%	100%	95%	91%	95%	92%
Ja	1	1%	0%	0%	2%	0%	3%
Ej svarat	6	5%	0%	5%	7%	5%	5%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En betydande förändring inför nästa handelsperiod är att en större andel av utsläppsrätterna kommer att auktioneras ut. På frågan om företaget genomför några förberedelser inför denna förändring svarade 28 procent av respondenterna att de inte kände till denna förändring (Tabell 4-36 nedan). Andelen är med 40 procent störst i de små bolagen, medan var fjärde stort bolag uppgav att de inte kände till denna förändring. Bland de bolag som kände till förändringen uppgav dock 52 procent att de gjorde bedömningen att det inte kommer att påverka bolaget och gjorde följaktligen inga förberedelser för detta. Denna uppfattning är ungefär lika vanlig oavsett storlekstillhörighet. Endast 11 procent av bolagen som kände till förändringen hade gjort en konsekvensanalys och utarbetat en handlingsplan med avseende på denna förändring. Framförallt är det de stora bolagen som hanterat situationen på detta sätt. Granskas svaren utifrån sektorstillhörighet kan konstateras att över hälften av energibolagen tror att förändringarna inte kommer att påverka dem, medan en fjärdedel inte är medveten om förändringen. Inom industrisektorn är 38 procent inte medveten om förändringen och 44 procent tror inte att den kommer att påverka bolaget.

Tabell 4-36 Efter 2013 kommer en större andel av utsläppsrätterna auktioneras, bland annat kommer elsektorn få köpa alla sina utsläppsrätter på auktion. Gör företaget några förberedelser för detta? (Ett eller flera alternativ möjligt)

N=123	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n=	117	15	60	42	83	34
Nej, vi tror inte detta kommer att påverka oss	61	52%	60%	52%	50%	55%	44%
Ja, vi håller på med att ta fram konsekvensanalys/handlingsplan	13	11%	0%	7%	21%	11%	12%
Ja, vi kommer att fasa ut fossila bränslen	5	4%	0%	8%	0%	6%	0%
Ja, vi kommer att anställa mer personal	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Inte medveten om förändringen	33	28%	40%	28%	24%	24%	38%

N=123	Totalt Fördelning		Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n=	117	15	60	42	83	34
Annat	9	8%	13%	7%	7%	7%	9%
Summa	121	103%	113%	102%	102%	104%	103%

Mot bakgrund av att en så stor andel av respondenterna vare sig kände till förändringen eller tror att den kommer att påverka verksamheten så är det inte förvånande att drygt hälften av respondenterna ännu inte tagit ställning till om de kommer att ta en aktiv del i auktioneringen (se Tabell 4-37 nedan). I tillägg till detta anser cirka en fjärdedel av de stora företagen att de fortsatt får fri tilldelning i tillräcklig utsträckning.

Cirka 20 procent av företagen har bestämt att använda sig av den redan existerande sekundärmarknaden. Sammantaget visar detta att auktionering inte kommit att bli en speciellt stor fråga i de allra flesta bolag. Det är i dagsläget inte så förvånande att endast 5 procent av företagen bestämt sig att i mindre eller större utsträckning köpa utsläppsrätter direkt via auktionerna.

Tabell 4-37 Kommer företaget ta aktiv del i auktioneringen?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Vi har inte tagit ställning ännu	65	53%	47%	59%	47%	53%	51%
Nej, vi planerar att främst använda oss av den redan existerande sekundärmarknaden	26	21%	47%	19%	16%	28%	5%
Nej, vi räknar med att få fortsatt fri tilldelning i tillräcklig utsträckning	17	14%	0%	10%	24%	9%	24%
Ja, vi kommer att köpa en mindre andel av vårt behov om priset ligger under vår långsiktiga prisprognos	4	3%	7%	3%	2%	3%	3%
Ja, vi planerar att köpa en stor andel av våra utsläppsrätter direkt via auktionerna	2	2%	0%	3%	0%	2%	0%
Annat	4	3%	0%	3%	4%	1%	8%
Ej varat	5	4%	0%	3%	7%	2%	8%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En annan förändring som redan erhållit en del uppmärksamhet är att en del sektorer som efter 2013 kommer att få fri tilldelning, då genom produktbaserade riktmärken. I Tabell 4-38 nedan redovisas företagens inställning till ett antal påstående rörande denna förändring. Av resultaten framgår att majoriteten av respondenterna har ingen åsikt i denna fråga. En betydande andel av de små företagen (33 procent) och industrisektorns företag (35 procent) är heller inte medvetna om denna förändring. Av de företag med en åsikt framgår dock att en

tredjedel (36 procent) av de stora företagen anser att det leder till konkurrensfördelar för deras verksamhet, samt var fjärde bolag i denna grupp anser att det skapar incitament för att bästa möjliga teknik utnyttjas.

Tabell 4-38 Efter 2013 kommer en del sektorer fortsätta få fri tilldelning av utsläppsrätter, men då genom produktbaserade riktmärken. Riktmärken ska vara harmoniserade inom hela EU. Hur ställer sig företaget till denna utveckling? (Ett eller flera alternativ möjligt)

N=123	Totalt Fördelning		Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n=	118	15	61	42	84	34
Ingen åsikt	60	51%	47%	62%	36%	60%	29%
Konkurrensfördel för vårt företag	23	19%	0%	13%	36%	10%	24%
Skapar incitament för bästa möjliga teknik	18	15%	0%	11%	26%	4%	3%
Inte medveten om förändringen	16	14%	33%	8%	14%	13%	35%
Skapar osäkerhet på marknaden	8	7%	13%	3%	10%	15%	15%
Konkurrensnackdel för vårt företag	4	3%	7%	5%	0%	7%	6%
Annat	1	1%	0%	0%	2%	0%	3%
Summa	130	110%	100%	103%	124%	108%	115%

4.3.2 Systemets påverkan på produktionskapaciteten

I detta avsnitt studeras respondenternas uppfattningar om hur systemet med utsläppsrätter har påverkat genomförandet av kapacitetshöjande investeringar och vilka kalkylmässiga ingångsvärden som formar dessa bedömningar. Det framstår inte som om systemet med utsläppsrätter har inneburit att företagen undvikit eller skjutit upp kapacitetshöjande investeringar i Sverige (se Tabell 4-39). Av de företag som svarat att de undvikit eller skjutit upp kapacitetshöjande investeringar är 2 stycken industriföretag och ett företag verksamt inom el- och fjärrvärmeproduktion. I jämförelse med studien från 2006 (Sandoff m.fl., 2007) har det inte skett några nämnvärda förändringar. Sammantaget kan detta tolkas som att systemet inte har någon påverkan på de bedömningar avseende produktionskapacitet som görs.

Tabell 4-39 Har systemet med utsläppsrätter inneburit att företaget undvikit att genomföra eller skjutit upp kapacitetshöjande investeringar?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej	113	92%	100%	94%	87%	92%	92%
Ja	3	2%	0%	2%	4%	2%	3%
Ej svarat	7	6%	0%	5%	9%	6%	5%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

På frågan om företagen använder andra lönsamhetskriterier för utsläppsreducerande åtgärder än vid produktionsrelaterade investeringar så framgår det att detta är mycket ovanligt (se Tabell 4-40 nedan). Det indikerar att

investeringsbedömningar avseende produktionskapaciteten inkluderar utsläppsreducerande effekter på villkor som övriga delar i investeringen.

Tabell 4-40 Använder ni er av andra lönsamhetskriterier för utsläppsreducerande investeringar jämfört med andra produktionsrelaterade investeringar?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej	103	84%	100%	81%	82%	84%	84%
Ja, längre återbetalningstid	7	6%	0%	6%	7%	5%	8%
Ja, lägre kalkylränta	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Ja, lägre avkastningskrav	1	1%	0%	2%	0%	1%	0%
Ja, annat	2	2%	0%	0%	4%	1%	3%
Ej svarat	9	7%	0	10%	7%	8%	5%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En omständighet som kan ge viss förklaring till att systemet med utsläppsrätter inte förefaller ha någon påverkan på företagens produktionsinvesteringar kan vara att den använda kalkylhorisonten är så kort att den inte beaktar framtida (höga) utsläppsrättspriser. Av Tabell 4-41 framgår dock att den genomsnittliga kalkylhorisonten vid investeringsbedömning är 11 år vilket är tillräckligt för att inkludera framtida högre utsläppsrättspriser.

Intressant att notera är att kalkylhorisonten är längre bland de små och medelstora bolagen samt bland energibolagen. Medianvärdet hamnar som synes i anslutning till medelvärdet, vilket indikerar att medelvärdet ej påverkas av extremvärden. En viss försiktighet bör dock påkallas i tolkningen av resultaten då svarsfrekvensen är relativt låg. Den låga svarsfrekvensen torde bäst förklaras med att respondenterna saknar kännedom om vilka kalkylhorisont som används av företaget.

Tabell 4-41 Vilken kalkylhorisont används vanligtvis för utsläppsreducerande investeringar?

N=123	Totalt	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	n= 55	5	30	20	41	16
Medelvärde	11	16	11	9	12	6
Minvärde	3	5	3	3	3	0
Maxvärde	25	25	20	25	25	20
Median	10	20	10	6	10	5

Sammantaget kan flera olika förklaringar åberopas avseende varför inte kapacitetshöjande investeringar påverkats av systemet. Det kan förklaras av att genomförda produktionsinvesteringar varit lönsamma trots högre framtida utsläppsrättspriser, det kan förklaras av att bolagen inte räknar med högre framtida utsläppsrättspriser eller att de kalkylräntor som används är så höga att framtida höga priser på utsläppsrätter inte slår igenom på investeringarnas lönsamhet.

Att inte kapacitetshöjande investeringar påverkas av systemet stärks ytterligare av respondenternas uppfattningar om osäkerheten avseende huruvida det långsiktiga utsläppsriktpriset utgör ett problem vid investeringsbedömningar eller ej (Tabell 4-42). Drygt fyra av tio respondenter anser att det inte gör det, framförallt i små och till viss del medelstora företag. Till denna andel kan även läggas de respondenter som angivit att det försvårar bedömningen men har endast ringa påverkan på vilka investeringar som genomförs. Inom industrisektorn är andelen som anser att osäkerheten är ett problem vid investeringsbedömning något större än inom energisektorn. Sammantaget kan dock sägas att i tre av fyra bolag saknar systemet för utsläppsriktshandel en signifikant påverkan på genomförda investeringsbedömningar

Tabell 4-42 Är osäkerheten avseende framtida utsläppsriktpriser ett problem vid investeringsbedömning?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej, det försvårar ej investeringsbedömningen	52	42%	60%	48%	29%	44%	38%
Ja, det försvårar bedömningen men har endast ringa påverkan på vilka investeringar som genomförs	40	33%	20%	29%	42%	35%	27%
Ja, det försvårar genomförandet av investeringar	24	20%	20%	20%	22%	16%	27%
Ej svarat	7	6%	0%	6%	7%	5%	8%
Summa	123	100%	100%	103%	100%	100%	100%

En indikator på att det inte är höga kalkylräntor eller korta kalkylhorisonter som är huvudförklaringar till att systemet inte har haft någon påverkan på genomförda produktionsinvesteringar kan erhållas genom att studera respondenternas uppfattningar avseende det långsiktiga utsläppsriktpriset betydelse för investeringarna. Av Tabell 4-43 nedan framgår att det långsiktiga utsläppsriktpriset trots allt anses ha betydelse för majoriteten av respondenter, framförallt inom industrisektorn där 46 procent av respondenterna anser att det långsiktiga utsläppsriktpriset är viktigt eller mycket viktigt för bolagets investeringar i Sverige. Anledningen till att systemet inte haft påverkan på genomförda produktionsinvesteringar torde därför sökas i att det långsiktiga utsläppsriktpriset uppskattas till en relativt låg nivå.

Tabell 4-43 Hur viktigt är det långsiktiga utsläppspriset för ert bolags investeringar i Sverige?

	Totalt 123	Fördelning	Små 15	Medel 63	Stora 45	Energi 86	Industri 37
Mycket viktigt	21	17%	13%	16%	20%	13%	27%
Viktigt	16	13%	7%	10%	20%	10%	19%
Ganska viktigt	28	23%	13%	27%	20%	27%	14%
Inte viktigt	31	25%	53%	27%	13%	28%	19%
Ingen Uppfattning	20	16%	13%	16%	18%	16%	16%
Ej svarat	7	6%	0%	5%	9%	6%	5%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En förklaring till att systemet med utsläppshandel har haft en ringa påverkan på företagets investeringar kan vara att de marginella kostnaderna för utsläppsreduktion är högre än utsläppsrättspriset på kort såväl som lång sikt. I tabellerna nedan (Tabell 4-44 och Tabell 4-45) redogörs för företagens uppfattningar om sin marginella kostnad för utsläppsreduktion. Som framgår är det väldigt få företag som uppgivit en sådan kostnad. Tvärt om anger drygt åtta av tio bolag att de inte har sådan information vare sig avseende nuvarande eller framtida kostnader. Mot bakgrund av att det är så få bolag som kan ange en sådan kostnad torde det indikera att diskussioner vare sig i bolagen eller i branschsammanhang berör dessa storleksförhållanden. Då effektiviteten i systemet med för utsläppsrättshandel är starkt beroende av att företagen gör en kvalificerad bedömning av skillnader mellan kostnaden för köp och egna åtgärder kan detta tolkas som en oroande indikation på att så inte är fallet.

Tabell 4-44 Inom vilket intervall återfinns de största anläggningarnas marginella kostnader för utsläppsreduktion (Euro per ton CO₂)?

	Totalt 123	Fördelning	Små 15	Medel 63	Stora 45	Energi 86	Industri 37
0-9	2	2%	0%	0%	4%	1%	3%
10-19	5	4%	13%	3%	2%	6%	0%
20-29	2	2%	0%	2%	2%	2%	0%
30-39	1	1%	0%	0%	2%	0%	3%
40-49	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
50-	1	1%	0%	0%	2%	0%	3%
Bolaget har ingen sådan information	102	83%	87%	84%	80%	83%	84%
Ej svarat	10	8%	0%	11%	7%	8%	8%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabell 4-45 Inom vilket intervall uppskattar ni att de största anläggningarnas marginella kostnader för utsläppsreduktion kommer att återfinnas 2020 (Euro per ton CO₂)?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
0-9	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
10-19	1	1%	0%	0%	2%	1%	0%
20-29	6	5%	13%	5%	2%	7%	0%
30-39	2	2%	0%	2%	2%	1%	3%
40-49	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
50-	1	1%	0%	0%	2%	0%	3%
Bolaget har ingen sådan information	104	85%	80%	86%	84%	83%	89%
Ej svarat	9	7%	7%	8%	7%	8%	5%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4.3.3 Nuvarande tilldelnings omfattning och uppfattningar om priset 2010/2013

En viktig utgångspunkt för att bedöma framtida prisnivåer är naturligtvis huruvida det kommer att finnas brist eller överskott på utsläppsrätter på marknaden vid utgången av den andra handelsperioden dvs. vid årsskiftet 2012/2013. Resultaten nedan i Tabell 4-46 visar att endast 7 procent av respondenterna förutser en brist. Närmare hälften (45 procent) förutser ingen brist på marknaden vilket kan tolkas som att de inte heller tror att utsläppsrätterna kommer att betinga något värde. En lika stor andel (45 procent) anger att de inte har någon uppfattning. Sammantaget kan sägas att det finns en utbredd osäkerhet kring vilka effekter utsläppstaket som sattes för nuvarande handelsperiod kommer att resultera i.

Tabell 4-46 Förutser du en brist på utsläppsrätter på marknaden vid utgången av handelsperioden?

	Totalt	Fördelning	Små	Medel	Stora	Energi	Industri
	123		15	63	45	86	37
Nej	55	45%	20%	46%	51%	47%	41%
Ja	8	7%	7%	6%	7%	7%	5%
Har ingen uppfattning	55	45%	73%	44%	36%	43%	49%
Ej svarat	5	4%	0%	3%	7%	3%	5%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Granskar vi resultaten utifrån ett storleksperspektiv så finner vi att de stora företagen är något mindre osäkra än de medelstora och små företagen och anger i något högre utsträckning att de inte förutser någon brist på utsläppsrätter. Andelen som förutser en brist är ungefär densamma i energisektorn och industrisektorn (7 respektive 5 procent).

En intressant koppling till ovanstående fråga är i vilken utsträckning respondenterna associerar en avsaknad av brist på marknaden med ett lågt pris. Vi kan se av resultaten i Tabell 4-47 nedan att en majoritet av respondenterna

förväntar sig ett pris på € 20-30 per ton. Knappt någon respondent förutser ett pris lägre än € 10 per ton. De flesta respondenter saknar emellertid uppfattning i frågan.

Tabell 4-47 På vilken nivå tror du att priset på utsläppsrätter kommer att ligga vid årsskiftet 2012/2013 (i €per ton)?

	Totalt 123	Fördelning	Små 15	Medel 63	Stora 45	Energi 86	Industri 37
0-9	2	2%	0%	3%	0%	1%	3%
10-19	31	25%	13%	27%	27%	27%	22%
20-29	26	21%	40%	21%	16%	23%	16%
30-39	9	7%	7%	8%	7%	9%	3%
40-49	1	1%	7%	0%	0%	1%	0%
Över 50	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ingen uppfattning	47	38%	33%	37%	42%	33%	51%
Ej svarat	7	6%	0%	5%	9%	6%	5%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En fråga som diskuterats flitigt är utsläppsrätternas inverkan på elpriserna; här har bl.a. argumenterats för att utsläppsrätterna på ett orättfärdigt sätt medför förmögenhetsöverföring till kraftindustrin vilka betraktar utsläppsrätterna som en alternativkostnad vid marginalproduktion (se Rönnborg, 2009). Tabell 4-48 ger dock vid handen att de flesta respondenter saknar uppfattning om utsläppsrätternas prispåverkande effekt. Av de som har svarat framgår av tabellen att de flesta tror att det medför en prispåverkan om 4-6 öre (17 procent) alternativt 7-10 öre (15 procent).

Tabell 4-48 Hur många ören av spotpriset på el på Nordpool tror du beror på utsläppsrättssystemet?

	Totalt 123	Fördelning	Små 15	Medel 63	Stora 45	Energi 86	Industri 37
0-3	6	5%	13%	5%	2%	6%	3%
4-6	21	17%	33%	16%	13%	21%	8%
7-10	18	15%	7%	16%	16%	15%	14%
11-15	10	8%	0%	3%	18%	5%	16%
Mer än 15	1	1%	0%	0%	2%	0%	3%
Har ingen uppfattning	59	48%	47%	56%	38%	47%	51%
Ej svarat	8	7%	0%	5%	11%	7%	5%
Summa	123	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4.4 Omdömen om systemet

Det torde vara av betydelse för systemets legitimitet på kort såväl som på lång sikt att det upplevs som ändamålsenligt, kostnadseffektivt, rättvist och långsiktigt stabilt. För att undersöka respondenternas uppfattningar i denna fråga ombads de

ta ställning till åtta påståenden om systemet. Resultaten visar att 80 procent av företagen instämmer helt eller delvis med påståendet att handel med utsläppsrätter främjar minskade utsläpp inom EU (se Tabell 4-49). Intressant att notera i jämförelse med studien från 2006 (Sandoff m.fl., 2007) är att det skett en ganska stor ökning om cirka 15 procentenheter⁷⁷. Det är endast 10 procent av respondenterna som inte alls håller med om att systemet främjar minskade utsläpp inom EU.

Tabell 4-49 Uppfattningar om systemet och dess effekter

N=123 n=120	Instämmer inte alls	Instämmer delvis	Instämmer helt	Ingen åsikt	Ej svarat	Total %
Handeln med utsläppsrätter minskar utsläppen av CO ₂ inom EU	10%	59%	21%	8%	2%	100%
Handeln med utsläppsrätter minskar utsläppen av CO ₂ i vårt företag	35%	49%	14%	1%	2%	100%
Handeln med utsläppsrätter innebär att mer pengar investeras i forskning och utveckling av utsläpps begränsande teknik	9%	52%	23%	15%	2%	100%
Handeln med utsläppsrätter är det mest kostnadseffektiva sättet att reducera utsläpp inom EU	23%	36%	15%	24%	2%	100%
EU:s marknad för utsläppsrätter är en effektiv marknad	23%	39%	7%	29%	2%	100%
EU:s utsläppshandel kommer att tvinga bort företag inom din bransch i Sverige	66%	14%	4%	14%	2%	100%
Handeln med utsläppsrätter är ett starkare politiskt styrmedel än CO ₂ -skatter för att begränsa utsläpp av CO ₂ i er verksamhet	34%	27%	15%	22%	2%	100%
Handel med utsläppsrätter fungerar bra med CO ₂ skatter	29%	29%	7%	32%	3%	100%
Skatt på CO ₂ är att föredra framför nuvarande system för handel med utsläppsrätter	33%	15%	24%	24%	3%	100%
Klimatfrågan har visats ett större intresse i ditt företag sen utsläppshandeln infördes	31%	41%	17%	8%	2%	100%

En något mindre andel av respondenterna (63 procent) ger uttryck för att systemet leder till att det sker minskade utsläpp i det egna företaget. Här ser vi också att hela 35 procent inte håller med om att systemet leder till minskade utsläpp i det egna företaget. Det framstår likväl som att respondenterna har höga förväntningar om att systemet kommer att leda till minskade utsläpp totalt sett.

En annan utbredd åsikt är att systemet kommer att innebära att mer pengar investeras i forskning och utveckling av utsläpps begränsande teknik. Vidare framgår att knappt hälften av respondenterna instämmer helt eller delvis med

⁷⁷ Det bör påpekas att påståendet om systemet främjar minskade utsläpp var annorlunda formulerad i studien från 2006, samt att svarsalternativen hade en något annorlunda skalindelning.

påståendet att marknaden för handel med utsläppsrätter är effektiv. Här bör också noteras att andelen respondenter som inte har någon åsikt är stor.

Intressant att notera är att majoriteten av respondenterna (66 procent) inte alls instämmer med påståendet att utsläppshandeln kommer tvinga bort företag i deras bransch från Sverige; endast fyra procent instämmer helt. Här har andelen som inte instämmer med påståendet ökat med 10 procentenheter i jämförelse med studien från 2006. Inte så förvånande är det störst andel bland företagen i energisektorn som anger detta men hela 57 procent av energisektorns företag gör detsamma.

En stor del av respondenterna (42 procent) instämmer helt eller delvis med påståendet att utsläppsrätter är ett starkare politiskt styrmedel än skatter för att begränsa utsläppen i den egna verksamheten. En stor andel (34 procent) instämmer emellertid inte alls i samma påstående och en knapp fjärdedel (22 procent) saknar uppfattning i frågan. I jämförelse med studien från 2006 är det betydligt fler respondenter (22 procent visavi 14 procent) som saknar uppfattning. Andelen respondenter som inte instämmer i påstående har också ökat något; från 26 procent till 34 procent.

Andelen företag som helt eller delvis håller med om att handeln med utsläppsrätter fungerar bra ihop med skatter har ökat väsentligt i jämförelse med studien från 2006; från 16 procent till 36 procent. Andelen som inte instämmer har emellertid också ökat men inte alls lika mycket, från 26 procent till 29 procent. Knappt 40 procent av företagen instämmer helt eller delvis med att skatt är att föredra framför nuvarande utsläppsrättssystem; en nästan lika stor andel (33 procent) är emellertid av motsatt åsikt.

Majoriteten av respondenterna (58 procent) instämmer helt eller delvis i påståendet att klimatfrågan visats större intresse i deras företag sedan utsläppshandeln infördes; det är en ökning med 25 procent i jämförelse med studien från 2006.

Sammantaget förefaller det som att systemet har en betydande legitimitet hos de inblandande företagen även om en mindre andel av respondenterna uttrycker ett bristande förtroende för dess legitimitet. I flera av frågorna uppvisar respondenterna dock ett tilltagande förtroende för systemet sedan förra studien 2006. Det är dock viktigt att uppmärksamma att andelen respondenter som saknar åsikt avseende systemets kostnadseffektivitet, marknadens effektivitet och systemets interaktion med CO₂-skatter är betydande, vilket också ligger i paritet med studien från 2006. En så pass stor andel respondenter utan klara åsikter i frågan kan göra att den allmänna opinionen om systemet kan svänga snabbare än vad som annars varit fallet.

4.4.1 Önskvärda förändringar inför perioden 2013-2020

I de två sista enkätfrågorna fick respondenterna utrymme att uttrycka sina åsikter om hur systemet skulle utformas inför nästa handelsperiod 2013-2020 samt lämna övriga kommentarer. De vanligaste kommentarerna rör önskemål om förenklingar i den administrativa hanteringen av systemet framförallt rörande inrapporteringen. Flera respondenter uttryckte även önskemål om antingen en förenklad hantering eller undantag för mindre anläggningar. Även krav på att avskaffa systemet helt och ersätta det med en CO₂-skatt var det flera av respondenterna som uttryckte önskemål om. Ovanstående kommentarer sammanfattas av en respondent som uttryckte det så här:

”Bolaget önskar att handeln med utsläppsrätter avskaffas och ersätts med en CO₂ skatt, nuvarande system är allt för administrativt krävande. Systemet är svårt att förutsäga och osäkert avseende kostnadsnivåer och långsiktiga regler. Straffsanktioneringarna vid felaktig annullering är oproportionerliga och verifieringskostnaderna för mindre anläggningar överstiger ofta kostnaderna för de faktiska fossila CO₂ utsläppen. Skall detta system finnas kvar måste mindre anläggningar undantas och anslutningar av idag fristående industrier ses över. Bolaget har svårt att omhänderta spillvärme på befintliga nät då industrier som kan erbjuda denna energiform ej vill involveras i systemet. Detta gör att oljeeldade industrianläggningar med sina skattesubventioner ej ser vinning i att minska sina energirelaterade CO₂ utsläpp. Om systemet kvarstår bör installerad effekt per verksamhetsutövare vara grundfaktorn för deltagande eller ej. Icke total installerad effekt på nät.”

Slutligen var det även flera respondenter som anförde betydelsen av en likartad hantering mellan olika länder och branscher avseende tilldelningen. I dagsläget upplevs den leda till orättvisa produktionsförhållanden.

5 Diskussion

Föreliggande studie har genomförts mot bakgrund av att EU:s system för utsläppsrättshandel nu är inne på sitt sjätte år. Det innebär att företagen i den handlande sektorn har hunnit tillägna sig en betydande mängd erfarenheter och hunnit anpassa och utveckla såväl kompetens som ändamålsenliga rutiner. De resultat som erhållits i denna studie kan förmodas spegla en praktik som uppnått viss mognad och stabilitet. Speciellt intressant blir detta konstaterande då jämförelser görs med resultaten från 2006. Två frågor som i detta sammanhang är speciellt intressanta är på vilka områden det har skett störst respektive minst förändringar och hur kan detta antas påverka företagens framtida agerande?

Om vi börjar med den första frågan så kan vi inledningsvis konstatera att i stort sett samtliga områden uppvisar en nivå eller en utveckling som kan sägas stödja systemets intentioner och krav. En större andel av företagen uppger att de bedriver ett systematiskt miljöarbete, i stort sett samtliga anser att en framgångsrik hantering av klimatfrågan är viktigt för företagets konkurrenskraft, majoriteten av företagen bedriver regelbunden handel och har genomfört eller planerar att genomföra utsläppsreducerande åtgärder och uppger att utsläppspriset spelar roll för bolagets investeringar. Sammantaget indikerar detta att systemet för utsläppsrättshandel har påverkan på företagens utsläpp, deras uppfattningar om utsläppsproblematiseringens betydelse och det har även bidragit till att företagen skapat sig en uppfattning om hur deras klimatpåverkande utsläpp skall hanteras framöver. Det finns en utbredd acceptans för ett marknadsbaserat tillvägagångssätt för att initiera CO₂ reducerande åtgärder och företagen förefaller vara inställda på att detta är en reglering som kommer att bestå.

Trots denna positiva bild av utvecklingen finns det vissa frågetecken kring en sådan beskrivning då flera av enkätresultaten inte uppvisar samma positiva utveckling. I den tidigare studien noterades företagets ointresse för att aktivt bedriva handel med utsläppsrätter. Typiskt handlades det endast någon enstaka gång per år och då ofta i slutet av året. Utmärkande för företagens handelstrategier var att respondenterna ville minimera risken för underskott, antingen så att behovet, antingen för innevarande period eller innevarande år var täckt. Det är rimligt att anta att priset spelar en underordnad roll för köpbesluten. Resultaten från denna studie visar dessvärre inte på någon positiv förändring bort från denna situation. Tvärt om förefaller det som att andelen företag utan någon särskild handelsstrategi ökat.

Mot bakgrund av att marknaden uppvisar en betydande volatilitet, en komplicerad prisbildning och saknar långsiktig prisinformation framstår ett utbrett ointresse från aktörernas sida som naturligt. I rapporten från 2007, såväl som i en efterföljande artikel (Sandoff and Schaad, 2009) ifrågasattes de möjligheter som

bolagen har att fatta ekonomiskt välgrundade beslut avseende kostnaden för utsläppsreduktion i relation till kostnaden för att köpa utsläppsrätter.

För att närmare undersöka hur bolagen hanterar denna problematiska situation ställde vi i denna version av enkäten även frågor om bolagens investeringsverksamhet. Resultaten motsäger intressant nog delvis denna uppfattning som kan utgöra förklaringar till varför detta inte upplevs som särskilt komplicerat från företagets sida.

Då handelssystemet inte uppges vara orsaken till genomförandet av utsläppsminskande åtgärder i en betydande andel av företagen (jämför Tabell 4-33), framstår det som att investeringsverksamheten i många bolag är relativt frikopplat från kraven som ställs i handelssystemet. Det faktum att kunskap om de marginella kostnaderna för utsläppsreduktion saknas i de flesta företag stödjer detta argument. Ansträngningarna att leva upp till systemets administrativa krav förefaller vara aktörernas huvudsakliga fokus. Energikostnader, skatter och andra ekonomiska styrmedel förefaller ha en större betydelse för företagens utsläppsminskningar än priset på utsläppsrätter. Med detta i åtanke verkar det vara ganska naturligt att utformningen av en mer långsiktig företagsspecifik strategi för hantering av utsläppsrättssystemet är mindre viktig. Däremot torde systemet för handel med utsläppsrätter stärka kostnadseffektiviteten i en redan inslagen strategi som går mot en mindre utsläppsintensiv produktion.

Ett annat exempel på denna frikoppling som kan bidra till att förklara varför bolagen inte upplever investeringsverksamheten som problematisk är att prisnivån hittills varit låg. Trots att den genomsnittliga kalkylhorisonten är mycket längre än tillgänglig prisinformation så anser inte respondenterna att systemet inneburit att bolaget tvingats avstå eller skjuta upp kapacitetshöjande investeringar. Antingen har kostnaden för de reduktionsåtgärder som genomförs beräknats varit lägre än det långsiktiga pris som antagits för utsläppsrätterna eller så har lönsamheten i själva verksamheten kunnat bära den kostnad som antagits för utsläppsrätterna.

Även om båda dessa situationer förekommer så innebär en avsaknad av långsiktig prisinformation att företagen helt naturligt gör olika bedömningar. Spridningen av respondenternas bedömning av framtida utsläppsrättspriser visar också att så är fallet. Denna situation är till förfång för systemets effektivitet eftersom en hög inre effektivitet förutsätter att de utsläppsreducerande investeringar som är mest lönsamma genomförs först.

Om vi med dessa slutsatser i åtanke återvänder till den andra frågan som ställdes ovan, hur detta antas påverka företagets framtida agerande, så kan det konstateras att det fortfarande sker förändringar inom en rad betydelsefulla områden. Med ökande utsläppsrättspriser så talar mycket för att denna positiva utveckling förstärks ytterligare. Inom de områden som är problematiska och där inte utvecklingen är lika positiv, förefaller det dock inte finnas något stort politiskt intresse för att öka företagets möjligheter att erhålla en stabilare grund för sina

bedömningar avseende framtida priser. I flera sammanhang, så även i denna studie, framkommer önskemål om en mer förutsägbar process avseende systemets utveckling och därtill kopplade utsläppsnivåer. Erfarenhet visar dock att förändringar inom detta område är svåra att genomföra. Ett område som kanske är mer lättpåverkat är att förbättra företagens möjligheter att förstå den fundamenta som är tongivande i prisbildningen på marknaden. Ett förslag på en sådan förändring skulle vara en regelbunden sammanställning, för systemet som helhet, över produktions- och utsläppsvolymer samt volymer för planerade reduktionsåtgärder i olika stadier av realisering. En sådan årsvis eller t.o.m. månatlig (jfr inköpschefsindex) rapportering skulle även kunna vara till stor hjälp för att jämföra den egna verksamhetens agerande med andra företag i systemet/sectorn/landet/branschen.

6 Referenser

Ax, C., Johansson, C., Kullvén, H., (2005) Den nya Ekonomistyrningen, Malmö, Liber Ekonomi

Bentz, R., Sato, M. (2006). Emissions trading: lessons learnt from the 1st phase of the EU ETS and prospects for the 2nd phase. *Climate Policy* 6: 351-59.

Convery, F., De Perthuis, C., Ellerman, D. (2008). The European Market in Action: Lessons from the first trading period. Interim Report. CEEPR - Center for Energy and Environmental Policy Research.

Energimyndigheten (2006a). Finansiella elmarknaden, ER 2006:28

Energimyndigheten (2006b). Utvecklingen på utsläppsmarknaden, ER 2006:43

Energimyndigheten (2008). Kommentarer till EU:s energipaket.
<http://www.energimyndigheten.se/sv/Press/Nyheter/Nyhetsarkiv-2008/Kommentar-till-EUs-energipaket/>

Energimyndigheten (2009) Energiläget 2009
<http://www.energimyndigheten.se/sv/Press/Nyheter/Ny-publikation-Energilaget-2009/>

Energimyndigheten (2009; 2010)
<http://www.energimyndigheten.se/sv/foretag/utslappshandel/aktuellt/>
<http://www.energimyndigheten.se/sv/foretag/utslappshandel/>
<http://www.energimyndigheten.se/sv/foretag/utslappshandel/Vem-gor-vad/>
<http://www.energimyndigheten.se/sv/press/Nyheter/Ny-rapport-Utvecklingen-pa-utslappsmarknaden/>

Energimyndigheten och Naturvårdsverket (2007). EU:s system för handel med utsläppsrätter efter 2012
<http://www.naturvardsverket.se/sv/Nedremeny/Webbokhandeln/ISBN/5600/91-620-5657-3>

EurActiv (2010). EU Emissions Trading Scheme.
<http://www.euractiv.com/fr/node/188317>

Europa (2010). Questions and Answers on the revised EU Emissions Trading System.

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/08/796&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/794&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

Europeiska kommissionen (2010a). European Climate Change Programme.
ec.europa.eu/environment/climat/eccp.htm

Europeiska Kommissionen (2010b). Allmän rapport om Europeiska unionens verksamhet 2009
http://europa.eu/generalreport/sv/2009/files/rg2009_sv.pdf

Freedman, M., Jaggi, B., (2005), Global warming, commitment to the Kyoto protocol, and accounting disclosures by the largest global public firms from polluting industries, *The International Journal of Accounting*, Vol. 40, Nr. 3

Göteborgs universitet, 2009. 'EU måste dela ut färre utsläppsrätter och sluta dela ut dem gratis'
<http://www.forskning.se/pressmeddelanden/pressmeddelanden/eumastedelautfareutslappsratterochslutadelautdemgratis.5.76342e46123a948256580001339.html>

Hawken, P., (2005) *The Ecology of Commerce – A declaration of Sustainability*, New York, First Collins Business

International Institute for Sustainable Development (2009). *Earth Negotiations Bulletin*. Vol.12 No. 459.
<http://www.iisd.ca/climate/cop15>

Johnsson, F. (2010). *European Pathways – Newsletter from "Pathways to sustainable European energy systems"*.
<http://www.energy-pathways.org/newsletters.htm>

Kruger, J., Pizer, W. (2004). *The EU Emissions Trading Directive: Opportunities and Potential Pitfalls*. Discussion Paper 04-24
<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/10679/1/dp040024.pdf>

Miljödepartementet (2009). *Vissa ändringar i utsläppshandelssystemet*
<http://www.regeringen.se/sb/d/12266/a/132837>

Mission Climate of Caisse des Dépôts (2008).

Naturvårdsverket (2008). *Svenska företag minskar koldioxidutsläppen*
<http://www.naturvardsverket.se/sv/Nedre-meny/For-press/Pressarkiv/Pressmeddelanden-2008/Maj-2008/Svenska-foretag-minskar-koldioxidutslappen/>

Naturvårdsverket (2009) PM. Utsläpp inom handelssystemet.

Naturvårdsverket (2009).

<http://www.naturvardsverket.se/sv/Lagar-och-andra-styrmedel/Ekonomiska-styrmedel/Handel-med-utslappsraatter/Om-utslappshandel/>

<http://www.naturvardsverket.se/sv/Lagar-och-andra-styrmedel/Ekonomiska-styrmedel/Handel-med-utslappsraatter/Om-utslappshandel/Miljoeffekter/>

<http://www.naturvardsverket.se/sv/Lagar-och-andra-styrmedel/Ekonomiska-styrmedel/Handel-med-utslappsraatter/Utveckling-av-handelssystemet/>

<http://www.naturvardsverket.se/sv/Lagar-och-andra-styrmedel/Ekonomiska-styrmedel/Handel-med-utslappsraatter/Om-utslappshandel/Foretag-som-ingar/>

http://www.naturvardsverket.se/upload/30_global_meny/02_aktuellt/dokumentation/utslappshandel-flyg/hur-flyg-lagstiftning-johan-bogren.pdf

http://www.naturvardsverket.se/upload/02_tillstandet_i_miljon/utsl%3%A4pppsdata/vaxthusgaser/2007/nir_klimatrapportering_2008.pdf

Naturvårdsverket (2010). Flexibla mekanismer.

<http://www.naturvardsverket.se/sv/Klimat-i-forandring/Klimatpolitiken/Internationell-klimatpolitik/Flexibla-mekanismer/>

Naturvårdsverket och Energimyndigheten (2005). Handel med utsläppsrätter.

Naturvårdsverket och Energimyndigheten (2009). Pressmeddelande: Utsläpp från el- och fjärrvärmesektorn minskar.

<http://www.naturvardsverket.se/sv/Nedre-meny/For-press/Press-arkiv/Flerpressmeddelanden-fran-2009/Maj/Utslapp-fran-el--och-fjarrvarmesektorn-minskar/>

Nordpool (2010). www.nordpool.com, 2010-02-14

Point Carbon (2009).

<http://www.pointcarbon.com/aboutus/pressroom/pressreleases/1.1036167>

Prop. 2005/06:184. Utvecklad utsläppshandel för minskad klimatpåverkan

Prop. 2008/09:162. En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat, Stockholm

Prop. 2008/09:163. En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi, Stockholm

Sandoff, A., Schaad, G. (2009). Does EU ETS lead to emission reductions through trade? The case of the Swedish emissions trading sector participants. *Energy Policy*, 37.10: 3967-3977.

Scott, Richard, W. (2003) Organizations – Rational, Natural, and Open Systems, Prentice Hall, New Jersey, Fifth Edition

Statistik för fördelning av utsläppspliktiga anläggningar se:

<http://www.naturvardsverket.se/sv/Lagar-och-andra-styrmedel/Ekonomiska-styrmedel/Handel-med-utslappsraatter/Resultat-och-uppfoljning/Utslapp-och-tilldelning-av-utslappsraatter/>

Svensk Energi (2009). Priset på utsläppsrätter har varierat kraftigt.
<http://www.svenskenergi.se/sv/Om-el/Elpriser-Skatter/Handel-med-utslappsraatter/>

Sveriges ordförandeskap i Europeiska Unionen (2009)
http://www.se2009.eu/sv/ordforandeskapet/om_eu/miljo/klimat

The Herald Tribune (2010). World's top polluting nations submit plans to cut emissions.

<http://www.wbcsd.org/Plugins/DocSearch/details.asp?ObjectId=MzczODE>

UNFCCC (2006).

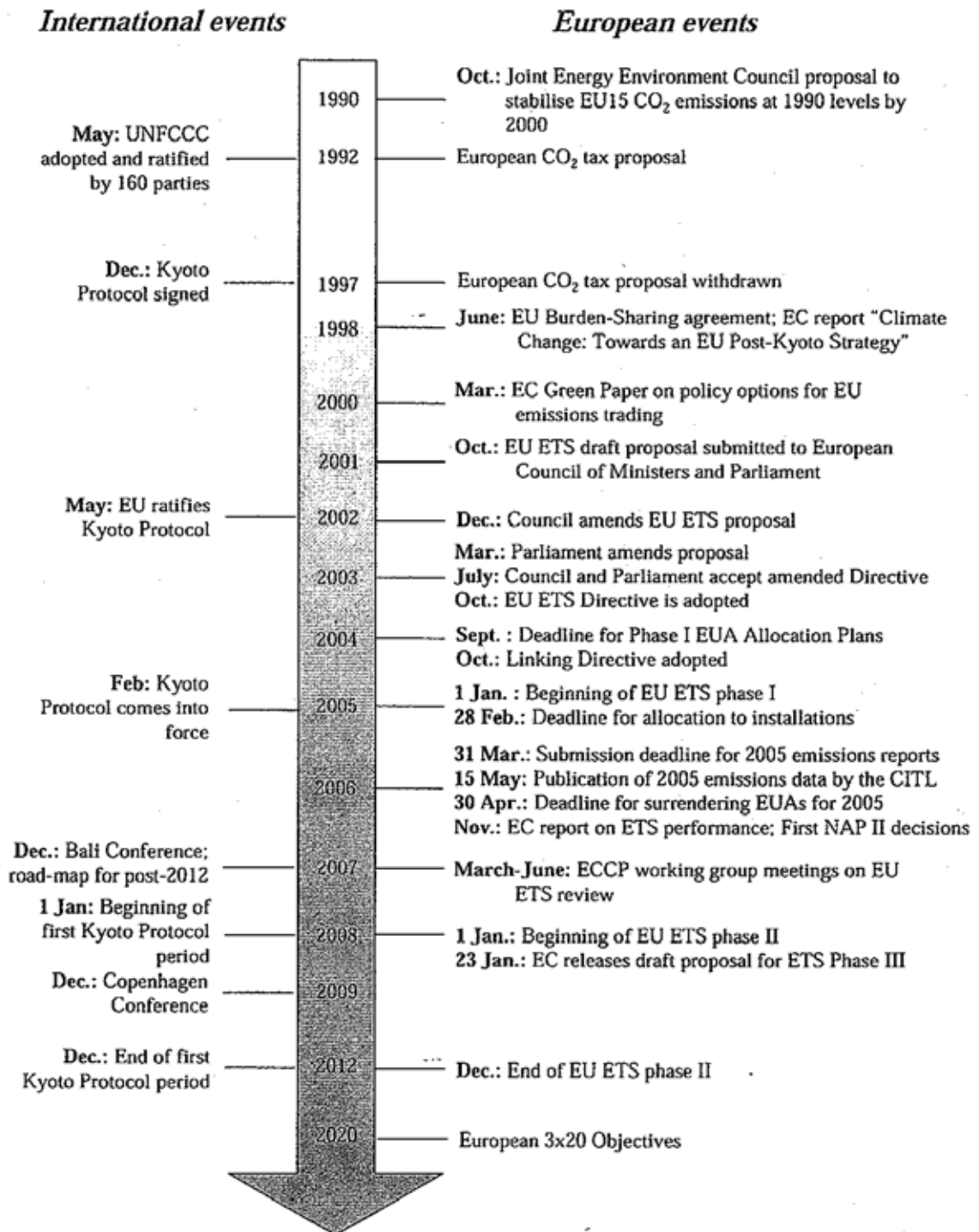
http://unfccc.int/essential_background/feeling_the_heat/items/2917.php

UNFCCC (2010). http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php

Weinhofer, G., Hoffman, V., (2010) Mitigating Climate Change – How do corporate strategies differ, Business Strategy and the Environment, Vol. 19, Nr. 2

Bilaga 1

Historical Background of the EU ETS



Source: Mission Climat of Caisse des Dépôts, 2008.

Figure 1 European climate change policy

Bilaga 2

Frisvar på frågan "Hur skulle arbetet med mätning, verifiering och declaration kunna förbättras? (Tabell 4-18)

De företag som angivit svarsalternativet annat har lämnat följande kommentarer:

- Anläggningar som ej eldar fossilt bränsle bör [inte] vara med.
- Man måste se på utsläppen vad det är för mängd, det blir mycket jobb för våra få m³ olja som vi använder! Kör skattis tället så är det avklarat även för mindre.
- Kraven borde jämkas med andra miljökra, Nox-systemet, Svavelsystemet, Miljöbalken etc.
- En del orimliga krav på analyser o noggrannhet i NPS 2007:5.
- Enklare för biobränsle!
- Arbetet är inte rimligt för små företag, vi har inte kompetens utan det hamnar på VD-bordet och det är nog fullt sedan förut.
- CO₂ verifiering från avfallsförbränning är mycket komplicerad.
- Förenkla SUS.
- Efter de nya reglerna i NFS 2007:4 (34§) har det förenklats avsevärt för företag med låga utsläpp.
- Det är OK. Länsstyrelsen gör inte sin del.
- Extern revision max vart annat år (om inga större processändringar genomförts).
- Fungerar relativt bra idag.
- Systemet SUS är för instabilt, tillåter för få användare mm.
- Lagg ner redovisning av biogena CO₂-utsläpp.
- Orimliga hot om böter om man skulle göra fel.
- Lägre krav på extern kontroll av mätning, kontrollen som DNV gör är onödigt omfattande.

Bilaga 3

Frisvar på frågan 'Underskott av utsläppsrätter kan i princip hanteras genom att vidta någon eller några av nedanstående huvudalternativ. I vilken proportion bedömer ni att ni kommer vidta respektive åtgärder när det gäller den tredje handelsperioden (2013-2020)?' (Tabell 4-25)

- Om kostnaden ökar för vissa bränslen är det ju bara att förändra förbrukningen, det går ju inte att skilja på tilldelning och om man får tilldelning så har ju den ett värde på marknaden så "kostnaden" är ju densamma om man fått tilldelning eller måste köpa rätter.
- Konvertera bort fossil CO₂
- Omfördelning kommer att användas men HJÄLPER EJ.
- Vi är med i systemet eftersom vi har en installerad effekt överstigande 20 MW. Vi avser att minska den installerade effekten och sålunda gå ur systemet.
- Ovanstående beror i hög utsträckning om vi får ett globalt handelssystem eller ej - i annat fall kommer delar av verksamhet att alltså flyttas till kontinenter som ej omfattas av det 'enbart' europeiska systemet.
- Svaret beror i hög grad hur stort underskottet blir. En första åtgärd är att minska utsläppen. Om underskottet är stort och priset på utsläppsrätter blir högt så kommer hela verksamheten att ifrågasättas. Ett upphörande för verksamheten i Sverige kan innebära att motsvarande produktion startas upp någon annanstans (Asien?) där löne kostnaderna är låga och det kan vara generösare utsläppsvillkor.

Bilaga 4

Frisvar på frågan ”Hur skulle ni beskriva er huvudsakliga handelsstrategi?
(Tabell 4-26)

De företag som angivit svarsalternativet annat har lämnat följande kommentarer:

- Vet inte, sker centralt (stort företag, industrisektorn)
- Sälja eventuellt överskott när det uppstår (stort företag, energisektorn)
- Handeln koordineras centralt i nom koncernen (stort företag, industrisektorn)
- Vi har mycket få utsläppsrätter (stort företag, industrisektorn)
- Hittills har vi sålt då vi har konstaterat överskott (stort företag, industrisektorn)
- Beror i dagsläget väldigt mycket även på vilket regelverk som kommer att gälla efter 2012 (Auktionsförfarande, benchmarking av industrisektorer, etc.) (Stort företag, industrisektorn)
- Sälj till "rätt" pris (Stort företag, industrisektorn)
- Göra som Group Finance säger (Stort företag, industrisektorn)
- Inom riskpolicy försöker vi anskaffa utsläppsrätter/CER till så låg kostnad som möjligt (stort företag, energisektorn)
- Behöver inte handla (medelstort företag, energisektorn)
- Vi har köpt på oss så vi förmodligen klarar denna utsläppsperioden (medelstort företag, energisektorn)
- Vi har ingen budgeterad förbrukning, endast haverier som behöver olja (medelstort företag, energisektorn)
- Handlar vid fördelaktigt prisläge (medelstort företag, energisektorn)
- Har ej handlat (medelstort företag, energisektorn)
- Behöver ej köpa (medelstort företag, industrisektorn)
- Direktiv från koncernen (medelstort företag, industrisektorn)
- Företaget har endast sålt utsläppsrätter vid 3 tillfällen under 2006 (medelstort företag, industrisektorn)
- Handlar ej liten anläggning (medelstort företag, energisektorn)
- Anpassa utsläppen till antalet utsläppsrätter (medelstort företag, energisektorn)

Bilaga 5

Frisvar på frågan ”Efter 2013 kommer en större andel av utsläppsrätterna auktioneras, bland annat kommer elsektorn få köpa alla sina utsläppsrätter på auktion. Gör företaget några förberedelser för detta? (Tabell 4-36)

De företag som angivit svarsalternativet annat har lämnat följande kommentarer:

- Elsektorn måste ju idag också köpa alla (energiföretag)
- Vår andel av fossila bränslen i produktionen är <1 % (energiföretag)
- Vi har inte diskuterat frågan (energiföretag)
- Vi gör inga förberedelser ännu (industriföretag)
- Vi kommer att göra en analys av vilka konsekvenser det innebär om några år (industriföretag)
- Vi har inget behov och lägger vår Trading i el istället för CO₂ och elcertifikat (energiföretag)
- Investera i mer egen kraftproduktion (industriföretag)
- vet ej (industriföretag)
- Inget beslut angående detta (energiföretag)
- Vi får redan köpa in hela vårt behov, vilket gäller den mesta el produktionen i landet (energiföretag)

Bilaga 6

Missivbrev

Till ansvarig för bolagets hantering av utsläppsrätter för koldioxid

EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) har varit i funktion sedan januari 2005. Det är i dagsläget mycket oklart hur detta system inverkar på företagen i den handlande sektorn. Att låta prissättningen på marknaden påverka var och hur utsläppsminskande åtgärder åstadkoms är ett helt nytt sätt att utforma ett ekonomiskt styrmedel inom EU.

I Sverige finns nu ett stort intresse från såväl ansvariga myndigheter, näringsliv som forskare att närmare följa upp och utvärdera den handlande sektorns erfarenheter av handelssystemet. Genom en sådan uppföljning och utvärdering skapas kunskap om de konsekvenser som systemet kan komma att få på längre sikt för svenskt näringslivs konkurrenskraft i allmänhet, samt dess verksamhet och investeringar i Sverige i synnerhet. Med en sådan kunskap ökar förutsättningarna för att förbättra och utveckla EU:s handelssystem. En viktig del av en utvärdering är att närmare kartlägga den roll som handeln med utsläppsrätter spelar för företagens miljöarbete, hur handeln organiseras, vilka utsläppsminskande åtgärder den leder till och hur företagen prissätter framtida utsläppsrätter.

Detta är bakgrunden till att du härmed ombeds att medverka i en enkätundersökning utarbetad på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. Enkätstudien genomförs på uppdrag av Energimyndigheten i samarbete med Naturvårdsverket som avser att genomföra en långsiktig och regelbundet återkommande uppföljning av strategier, organisation och agerande kring utsläppshandel och klimatåtaganden. Det är drygt tre år sedan föregående utvärdering gjordes. Enkätstudien omfattar samtliga företag som är redovisningsskyldiga inom ramen för handeln med utsläppsrätter.

Förtroendet för att lämnade svar inte används på oönskat sätt är avgörande för svarens kvalitet. Därför vill jag understryka att dina svar behandlas såväl anonymt som konfidentiellt. Det innebär att:

- de svar du anger inte kommer att lämnas vidare, försäljas eller användas i annat syfte än i detta forskningsprojekt.
- de svar du anger förvaras skilt från uppgift om vilket bolag de avser.
- din medverkan i detta forskningsprojekt inte kommer att göras känd för andra personer än för de forskare som arbetar i projektet.
- de svar du anger endast redovisas anonymt och i aggregerad form utan möjlighet att identifiera vilken respondent de avser.

Enkäten tar ca 20 minuter att besvara. För att underlätta ifyllandet, är enkäten webbaserad och består nästan uteslutande av kryssfrågor.

Enkäten når du genom att klicka på den blåmarkerade länken i e-postmeddelandet. Eftersom enkätformuläret känner igen din identitet kan du utan problem avbryta ifyllandet och lämna enkäten. När du sedan återupptar ifyllandet så fortsätter du automatiskt där du slutade.

Jag är tacksam om Du besvarar enkäten senast **fredag den 18 december**.

Jag ser fram emot att erhålla svar från Dig och tackar Dig på förhand för Din medverkan! Som tack för din hjälp skickar jag Dig en sammanställning över resultaten.

Göteborg 12 november, 2009



Anders Sandoff

Forskare på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Har du frågor, tveka inte att kontakta mig eller min projektassistent:

Telefon: 031 786 1488 / e-post: anders@handels.gu.se.

eller

Jon Williamsson, projektassistent

Telefon: 031 786 5932 / e-post: jon.williamsson@handels.gu.se

Bilaga 7 Enkätfrågor

Enkät avseende utsläppsrättshandelns inverkan

Bakgrundsfrågor

1) Vilken befattning/titel har du som besvarat enkäten?

2) Ingår du i företagets ledningsgrupp?

- Ja
 Nej

3) Ungefär hur mycket omsatte företagets verksamhet i Sverige år 2008? (Ange miljoner kronor)

4) Vilken typ av ägare har företaget?

- Privat ägande
 Kommunalt ägande
 Statligt ägande

5) Ange i procent ungefärlig andel utländskt ägande.

6) Ingår företaget i en koncern vars huvudkontor ligger i utlandet?

- Ja
 Nej

7) Har företaget utsläppspliktiga anläggningar utanför Sverige?

- Ja
 Nej

8) Hur stor andel av era utsläpp av CO² sker i företagets anläggningar utanför Sverige? (Ange procent)

Vänligen besvara återstående frågor med hänsyn till samtliga inom handelssystemet aktiva koncernanläggningar.

VERKSAMHETEN OCH KLIMATARBETET I

9) Har företaget ett certifierat miljöledningssystem? (t.ex. EMAS eller ISO 14001)

- Ja
 Nej

10) Kan företaget dra nytta av miljöledningssystemet i arbetet med utsläppsrätterna? (Ange ett eller flera alternativ)

- Ja, de två systemen är internt sammanlänkade och vi kan uppnå stora samordningsvinster
 Ja, systemen samordnas i vissa delar och vi har nytta av miljöledningssystemet
 Nej, vi hanterar systemet med utsläppsrätterna löskopplat från miljöledningssystemet och kan inte se några fördelar
 Annat:

11) Vilka är de viktigaste faktorerna som påverkar företaget att minska sina utsläpp av CO²? (Rangordna enligt 1=viktigast, 2=näst viktigast etc)

Pris på utsläppsrätter

Skatter och andra ekonomiska styrmedel

Miljöledningssystemet

Företagsledningens miljöengagemang

De anställdas miljöengagemang

Kundkrav

Ägarkrav

Krav från lagar och regler

Förväntade krav från framtida lagar och regler

Konsulter

Myndigheter

Energikostnader

Annat:

12) Om du anget annat, beskriv kortfattat vad det är:

13) Har ni konkreta mål för utsläppsreduktion av CO²? (Ange ett eller flera alternativ)

- Ja, för hela företaget
- Ja, per verksamhetsgren eller produktkategori
- Ja, per anläggning
- Ja, per producerad enhet (t ex ton eller Mwh)
- Nej

14) Beräknar företaget nyckeltal för genomsnittliga utsläpp av CO²? (Exempelvis ton CO² / ton stål eller CO² / Mwh el).

- Ja
- Nej

15)

Hur stora är företagets beräknade genomsnittliga utsläpp av CO² per producerad enhet (t ex ton CO² / ton stål eller kg CO² / Mwh el)? (Ange även er enhet).

16) Av vilka andra miljörelaterade styrmedel utöver systemet med utsläppsrätter berörs ert företag?

- Skatter på utsläpp av koldioxid
- Skatter på utsläpp av svavel
- Skatter på utsläpp av kväveoxider
- Elcertifikatsystemet
- Miljöbalken
- PFE - programmet för energieffektivisering
- Annat:

17) Anser du att det finns konflikter mellan de olika styrmedel som du kommer i kontakt med?

- Ja
- Nej

18) Hur problematisk anser du att konflikten mellan styrmedlen är?

Mycket problematisk Problematisk Ganska problematisk Inte så problematisk Ingen åsikt

Konfliktgrad

19) Kommentarer:

20) Arbetar ni med andra åtgärder för att kompensera utsläpp förknippade med företagets verksamhet? (Ange ett eller flera alternativ.)

- Vi investerar i vindkraft
- Vi investerar i biobränslebaserad kraftvärmeproduktion
- Vi levererar eller tar emot spillvärme
- Vi köper grön el
- Vi använder indirekta åtgärder exempelvis resepolicy, miljöbilar, lågenergilampor etc.
- Vi jobbar med teknologiutveckling
- Annat: _____

21) Anser du att den globala klimatförändringen utgör främst ett hot eller möjlighet för ert företags konkurrensförmåga?

- Främst ett hot
- Främst en möjlighet
- Både och
- Varken eller
- Saknar uppfattning

22) Hur viktigt är ett bra klimatarbete för företagets konkurrensförmåga?

Mycket viktigt Helt oviktigt

VERKSAMHETEN OCH KLIMATARBETET II

23) Vilken avdelning/funktion i ert företag har det övergripande ansvaret för arbetet med utsläppsrätterna?

- Företagsledningen
- Ekonomi
- Produktion
- Trading
- Risk
- Forskning och Utveckling
- Miljö
- Extern konsult
- Annan...: _____

24) Har ansvaret förflyttats från annan avdelning/funktion sedan handelssystemet infördes?

- Ja
- Nej

25) Om ja, från vilken avdelning/funktion:

- Företagsledningen
- Ekonomi
- Produktion
- Trading
- Risk
- Forskning och Utveckling
- Miljö
- Extern konsult
- Annan: _____

26) Ange varför:

27) Hur många personer i er organisation är totalt involverade i det löpande arbetet med utsläppsrätter?

- 1
 2-4
 5-9
 10-25
 Fler än 25

28) Uppskatta tidsåtgången i form av arbetstimmar per månad som företaget lägger ner på följande moment i samband med arbetet med utsläppsrätter.

Mätning, verifikation och deklaration

Handel

Ekonomisk redovisning och bokföring

Övergripande administration (kontakt med myndigheter, utformning av handelsstrategi och riskpolicy)

29) Hur tycker du att arbetet med mätning, verifiering och deklaration av utsläppen fungerar?

Fungerar dåligt Fungerar bra

30) Hur skulle det kunna förbättras? (Kryssa i ett eller flera alternativ)

- Borde kunna göras enklare
 Det bör ställas lägre krav på små anläggningar
 Bättre informationsgivning
 Bättre stöd från myndighetshåll
 Annat:

31) Är den mängd utsläppsrätter som företaget har tilldelats för perioden 2008-2012 tillräcklig i förhållande till den mängd som krävs för att bedriva verksamheten på oförändrat sätt?

- Ja, vi har princip tillräckligt med utsläppsrätter för att bedriva vår verksamhet på oförändrat sätt
 Nej, de utsläppsrätter företaget tilldelats är ej tillräckliga
 Företaget har inte tilldelats några utsläppsrätter

32) Vilken avdelning/funktion beslutar om att utsläppsrätter skall köpas eller säljas?

- Företagsledningen
 Ekonomi
 Produktion
 Trading
 Risk
 Forskning och Utveckling
 Miljö
 Extern konsult
 Annan:

33) Företag ställs inför en framtid med allt färre utsläppsrätter. Kommer ni att vidta några åtgärder för att parera en eventuell minskning av antalet utsläppsrätter den tredje handelsperioden (2013-2020)?

- Ja
 Bedömer att vi ej behöver genomföra några åtgärder för perioden
 Vet ej

34) Underskott av utsläppsrätter kan i princip hanteras genom att vidta någon eller några av nedanstående huvudalternativ. I vilken proportion bedömer ni att ni kommer att vidta respektive åtgärder när det gäller den tredje handelsperioden(2013-2020)?(Ange %)

Vänligen observera att totalsumman av %-alternativen måste vara exakt 100%.

Genom att internt i bolaget minska utsläppen av CO²

Genom att anskaffa utsläppsrätter på den europeiska CO₂-marknaden

Genom att förvärva utsläppskrediter genom att delta i CDM/JI projekt

Genom att omfördela utsläppsrätter internt mellan anläggningar i olika länder som ingår i ETS(endast aktuellt för företag som ingår i en internationell koncern)

Genom att använda sparade utsläppsrätter från andra handelsperioden

Annat

35) Om du anget annat, beskriv kortfattat vad det är:

HANDEL MED UTSLÄPPSRÄTTER I

36) Vilka slags transaktioner har ni genomfört hittills?

- Endast säljtransaktioner
- Huvudsakligen säljtransaktioner
- Både köp- och säljtransaktioner
- Huvudsakligen köptransaktioner
- Endast köptransaktioner
- Har ej genomfört

37) Vilka avdelningar/funktioner är involverade i själva handeln med utsläppsrätter? (Kryssa i ett eller flera alternativ)

- Företagsledningen
- Ekonomi
- Produktion
- Trading
- Risk
- Forskning och Utveckling
- Miljö
- Extern konsult
- Annan:

38) Hur ofta handlar ni (själva eller genom ombud) på utsläppsmarknaden?

- Dagligen
- 2-3 gånger i veckan
- ca 1 gång i veckan
- ca 1 gång i månaden
- Någon enstaka gång per år

39) Hur många kontrakt (1 000 utsläppsrätter) handlar ni vid ett typiskt transaktionstillfälle?

- 1
- 2-5
- 6-10
- 11 eller fler

40) Hur skulle ni beskriva er huvudsakliga handelsstrategi? (Kryssa i ett eller flera alternativ)

- Köpa utsläppsrätter i den takt underskott uppstår
- Handla så att årets prognostiserade utsläpp i princip ständigt är täckta
- Handla så att den andra handelsperiodens prognostiserade utsläpp i princip alltid är täckta
- Säkra prognostiserat underskott genom finansiella derivat (terminkontrakt eller optioner)
- Säkra prognostiserat överskott genom finansiella derivat (terminkontrakt eller optioner)
- Avvakta köp av utsläppsrätter till årets slut
- Spekulation, dvs. handlar för att utnyttja differens mellan köp- och säljpris
- Behålla överskott så länge som möjligt
- Basera köp- och säljtillfällen på prisprognoser
- Köp- och säljtillfällen baseras på uppskattningar av likviditeten i handeln, t ex genom skillnaden mellan köp och säljpriser
- Ingen på förhand fastslagen handelsstrategi
- Annat: _____

HANDEL MED UTSLÄPPSRÄTTER II

41) Ange i vilken grad du instämmer med nedanstående påståenden

	Instämmer inte alls	Instämmer delvis	Instämmer helt	Ingen åsiikt
Handeln med utsläppsrätter minskar utsläppen av CO ² inom EU.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Handeln med utsläppsrätter minskar utsläppen av CO ² i vårt företag.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Handeln med utsläppsrätter innebär att mer pengar investeras i forskning och utveckling av utsläppsbegränsande teknik.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Handeln med utsläppsrätter är det mest kostnadseffektiva sättet att reducera utsläpp inom EU.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EU:s marknad för utsläppsrätter är en effektiv marknad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EU:s utsläppshandel kommer att tvinga bort företag inom din bransch i Sverige.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Handeln med utsläppsrätter är ett starkare politiskt styrmedel än CO ² -skatter för att begränsa utsläpp av CO ² i er verksamhet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Handel med utsläppsrätter fungerar bra med CO ² skatter.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skatt på CO ² är att föredra framför nuvarande system för handel med utsläppsrätter.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klimatfrågan har visats ett större intresse i ditt företag sen utsläppshandeln infördes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FÖRETAGETS UTSLÄPPSREDUCERING I

42) Hur har systemet med handel med utsläppsrätter påverkat utsläppsreducerande åtgärder i företagets utsläppspliktiga anläggningar?

- Systemet har inte lett till att vi genomfört några utsläppsreducerande åtgärder
- Systemet har lett till att vi nu planerar utsläppsreducerande åtgärder
- Systemet har lett till att vi genomfört utsläppsreducerande åtgärder under förra handelsperioden
- Systemet har lett till att vi genomfört eller håller på att genomföra utsläppsreducerande åtgärder under innevarande handelsperioden

43) På vilket sätt åstadkommes i huvudsak utsläppsreduceringar i ert företag under innevarande handelsperiod?

- Genom att minska produktionsvolymen
- Genom effektivisering av befintliga produktionsprocesser
- Genom utvecklandet och införandet av nya produktionsprocesser (exklusive byte av bränsle/råvaror)
- Genom byte av bränsle/råvaror till ett miljövänligare alternativ
- Genom att utveckla/producera nya produkter
- Vi genomför ej någon utsläppsreducerande åtgärd
- Annat: _____

44) På vilken avdelning/funktion i ert företag ligger ansvaret för utsläppsreducerande åtgärder?

- Företagsledningen
- Ekonomi
- Produktion
- Trading
- Risk
- Analys
- Miljö
- Extern konsult
- Annan: _____

45) Har ansvaret för utsläppsreducerande åtgärder förflyttats från annan avdelning under första handelsperioden?

- Nej
- Ja, från: _____

46) Vilken eller vilka avdelningar/funktioner i ert företag brukar vanligtvis initiera investeringar i utsläppsreducerande åtgärder? (Kryssa i ett eller flera alternativ)

- Företagsledningen
- Ekonomi
- Produktion
- Trading
- Risk
- Forskning och Utveckling
- Miljö
- Extern konsult
- Annan: _____

47) Har systemet med utsläppsrätter inneburit att företaget undvikit att genomföra eller skjutit upp kapacitetshöjande investeringar?

- Ja
- Nej

48) Ungefärligen med hur stor andel jämfört med dagens volymer är det troligt att ni för anläggningar i utsläppshandelssystemet, kan minska era CO₂-utsläpp fram till 2020 genom:

effektivisering av befintliga produktionsprocesser (exklusive byte av bränsle)(ange %)

utvecklandet och införandet av nya produktionsprocesser (exklusive byte av bränsle/råvaror) (ange %)

byte av bränsle/råvaror (ange %)

49) Använder ni er av andra lönsamhetskriterier för utsläppsreducerande investeringar jämfört med produktionsrelaterade investeringar?

- Nej
- Ja, lägre kalkylränta
- Ja, lägre avkastningskrav
- Ja, längre återbetalningstid
- Ja, annat: _____

50) Vilken kalkylhorisont används vanligtvis för utsläppsreducerande investeringar?

51) Är osäkerheten avseende framtida utsläppspriser ett problem vid investeringsbedömning?

- Ja, det försvårar genomförandet av investeringar.
- Ja, det försvårar bedömningen men har endast ringa påverkan på vilka investeringar som genomförs.
- Nej, det försvårar ej investeringsbedömningen.

52) Hur viktigt är det långsiktiga utsläppspriset för ert bolags investeringar i Sverige?

Alternativ Inte viktigt Ganska viktigt Viktigt Mycket viktigt Ingen Uppfattning

53) Inom vilket intervall återfinns de största anläggningarnas marginella kostnader för utsläppsreduktion.

0-9 10-19 20-29 30-39 40-49 Över 50 Bolaget har ingen sådan information
Euro per ton CO₂

54) Inom vilket intervall uppskattar ni att de största anläggningarnas marginella kostnader för utsläppsreduktion kommer att återfinnas 2020.

0-9 10-19 20-29 30-39 40-49 Över 50 Bolaget har ingen sådan information
Euro per ton CO₂

CDM/JI Clean Development Mechanism (Mekanismen för ren utveckling) / Joint Implementation (Gemensamt genomförande)

55) Är du bekant med systemet med CDM/JI?

- Ja, jag är insatt i det
 Jag har hört talas om det, men är inte närmare insatt i det
 Nej

56) Har företaget hittills deltagit i något CDM/JI-projekt? (Kryssa i ett eller flera alternativ)

- Ja, genom direkta investeringar i utsläppsminskande projekt
 Ja, genom att investera i fond (t ex European Carbon Fund)
 Nej, men vi har köpt certifikat från CDM/JI-projekt
 Nej

57) Finns det planer på att medverka i CDM/JI-projekt? (Kryssa i ett eller flera alternativ)

- Ja, det finns konkreta planer på att medverka genom direkta investeringar
 Ja, det finns konkreta planer på att medverka genom att investera i fond
 Det finns inga konkreta planer, men vi planerar att titta närmare på frågan och undersöka möjligheterna
 Nej, det finns för närvarande inga planer på att medverka i CDM/JI-projekt

58) Förutser ni en brist på utsläppsrätter på marknaden vid utgången av handelsperioden 2008-2012?

- Ja
 Nej
 Har ingen uppfattning

59) På vilken nivå tror ni att priset på utsläppsrätter kommer att ligga vid årsskiftet 2012/2013?

0-9 10-19 20-29 30-39 40-49 Över 50 Har ingen uppfattning
Euro per ton

60) Hur många ören av spotpriset på el på Nordpool tror du beror på utsläppsrättssystemet?

0-3 4-6 7-10 11-15 Mer än 15 Har ingen uppfattning
Ören per kwh

Förväntningar inför handelsperioden 2013-2020

61) Efter 2013 kommer en större andel av utsläppsrätterna auktioneras, bland annat kommer elsektorn få köpa alla sina utsläppsrätter på auktion. Gör företaget några förberedelser inför detta?

- Ja, vi kommer att anställa mer personal
 Ja, vi kommer att fasa ut fossila bränslen
 Ja, vi håller på med att ta fram konsekvensanalys/handlingsplan
 Nej, vi tror inte detta kommer att påverka oss
 Inte medveten om förändringen
 Annat: _____

62) Kommer företaget ta aktiv del i auktioneringen?

- Ja, vi planerar att köpa en stor andel av våra utsläppsrätter direkt via auktionerna
 Ja, vi kommer att köpa en mindre andel av vårt behov om priset ligger under vår långsiktiga prisprognos
 Nej, vi planerar att främst använda oss av den redan existerande sekundärmarknaden
 Nej, vi räknar med att få fortsatt fri bildelning i tillräcklig utsträckning
 Vi har inte tagit ställning ännu
 Annat: _____

63) Efter 2013 kommer en del sektorer fortsätta få fri tilldelning av utsläppsrätter, men då genom produktbaserade riktmärken. Riktmärken ska vara harmoniserade inom hela EU. Hur ställer sig företaget till denna utveckling?

- Skapar incitament för bästa möjliga teknik
- Konkurrensfördel för vårt företag
- Konkurrensnackdel för vårt företag
- Skapar osäkerhet på marknaden
- Inte medveten om förändringen
- Ingen åsikt
- Annat:

64) Önskvärda förändringar inför perioden 2013-2020:

65) Övriga kommentarer:

Skicka



Bilaga 8

Företag i totalpopulationen

Företag	Organisationsnummer
AarhusKarlshamn Sweden AB	556478-1796
AB Borlänge Energi	556005-5385
AB PiteEnergi	556330-9227
AB Sandvik Materials Technology	556234-6832
AB Svensk Leca	556077-8127
ABB FASTIGHET AB	556310-1160
ABB Power Technologies AB Figeholm	556018-0720
ACB Laminat AB	556268-8431
Affärsverken Karlskrona AB	556049-4733
Akzo Nobel Functional Chemicals AB	556234-9398
Ale Fjärrvärme AB	556041-0978
Alvesta Energi AB	556525-6228
Arboga Energi AB	556668-3586
Arctic Paper Håfreströms AB	556058-6595
Arctic Paper Munkedals AB	556000-5273
Arizona chemical	556039-1178
Arla Foods AB	556579-4400
Arvika Fjärrvärme AB	556536-8221
AstraZeneca AB	556011-7482
Billerud AB Gruvöns Bruk	556025-5001
Billerud Karlsborg AB	556310-4198
Billerud Skärblacka AB	556190-3179
Bodens Energi AB	556200-9117
Boliden Bergsöe AB	556041-8823
Boliden Mineral AB	556231-6850
Bollnäs Energi AB	556712-5314
Borealis AB	556078-6633
Borås Energi och Miljö AB	556527-5590
Bromölla Fjärrvärme AB	556520-4848
BUS ScanDust AB	556348-1943
Bäckhammars Bruk AB	556044-8952
C4 Energi AB	556222-2223
Carbide Sweden AB	556416-1031
Cascades Djupafors AB	556344-8710
Casco Adhesives AB	556004-5311

Företag	Organisationsnummer
CC Höganäs Byggkeramik AB	556100-0752
Cementa AB	556013-5864
Cleanergi AB	556513-4656
Crane AB	556088-2267
Dalkia Industripartner AB	556619-6787
Degerfors Energi AB	556210-3571
Domsjö Fabriker AB	556579-1299
E.ON Bråvalla Sverige AB	556019-2360
E.ON MälarKraft Värme AB	556395-1127
E.ON Värme Sverige AB	556146-1814
E.ON Värme Timrå AB	556400-7465
E.ON Värmekraft Sverige AB	556112-5666
EKA CHEMICALS AB	556022-9972
Eksjö Energi AB	556005-3950
Eksjö Industri AB	556077-5586
Elektra Värme AB	556309-9430
Emmaboda Energi & Miljö AB	556372-9093
ENA Energi AB	556153-8389
Erasteel Kloster AB	556057-1811
Eskilstuna Energi & Miljö AB	556458-1907
Evonik Norcarb AB	556095-3886
Fagersta Stainless AB	556051-6881
Falbygdens Energi AB	556014-6663
Falkenberg Energi AB	556461-4831
Falu Energi & Vatten AB	556509-6731
Farmarenergi I Åtvidaberg AB /Fåab/	556466-5312
Fastighets AB G-mästaren	556605-2170
Filipstads Värme AB	556544-7975
Finspångs Tekniska Verk AB	556045-8811
Fiskeby Board AB	556032-6158
Fjärrvärme I Frölunda AB	556370-7008
Fjärrvärme I Osby AB	556571-3905
Flen Kraft & Värme AB	556599-0347
Forsmarks kraftgrupp AB	556174-8525
Fortum Värme Nynäshamn AB	556511-9210
Fresenius Kabi AB	556561-6058
Gelita Sweden AB	556432-2237

Företag	Organisationsnummer
Gotlands Energi AB	556008-2157
Grycksbo Paper AB	556086-6112
Gyproc AB	556060-7953
Gällivare Värmeverk AB	556196-4965
Gävle Energi AB	556407-2501
Gävle Kraftvärme AB	556527-3512
Göteborg Energi AB	556362-6794
Hagfors Energi AB	556733-5814
Halmstads Energi & Miljö AB	556528-3248
Hedemora Energi AB	556115-5226
HOFORS ENERGI AB	556233-7914
Holmen Paper AB	556005-6383
Hydro Polymers AB	556027-6635
Hällefors Värme AB	556511-0409
Härnösand Energi & Miljö AB	556526-3745
Hässleholm Miljö AB	556555-0349
Höganäs AB	556005-0121
Höganäs Bjuf AB	556264-6272
Höganäs Fjärrvärme AB	556659-0021
Ifö Sanitär AB Sanitetsgodsfabriken	556033-0788
Iggesund Paperboard AB	556088-5294
Industry Park of Sweden	556272-5308
Jokkmokks Värmeverk AB	556200-8630
Jämtkraft AB	556001-6064
Jönköping Energi AB	556015-3354
Kalkproduktion Storugns AB	556295-3280
Kalmar Energi Värme AB	556636-7792
Kanthal AB	556442-5576
Karlit AB	556266-6510
Karlshamn Energi AB	556223-8849
Karlskoga Kraftvärmeverk AB	556507-4308
Karlstads Energi AB	556071-6085
Katrinefors Kraftvärme AB	556533-4611
Kils Energi AB	556221-4113
Knauf Danogips GmbH	516402-4431
Korsnäs AB	556023-8338
Korsnäs Frövi AB	556267-2328

Företag	Organisationsnummer
Kraftringen Produktion AB	556475-7119
Kungälv Energi AB	556083-2064
Köpings kommun	212000-2114
Lafarge Roofing AB	556336-2465
Landskrona kommun Teknik- & stadsbyggnadsförvaltn	212000-1140
Landstinget Blekinge	232100-0081
Landstinget i Jönköpings län	232100-0057
Lantmännen Agroenergi AB	556215-0606
Laxåvärme AB	556470-8187
Lidköpings Värmeverk AB	556188-7125
Linde Energi AB	556468-5278
Ljungby Energi AB	556192-4332
LJUSDAL ENERGI AB	556509-9909
LKAB	556001-5835
Locum AB	556438-7909
Lulekraft AB	556195-0576
Luleå Energi AB	556139-8255
Länssjukhuset	232100-0073
Marks Värme AB	556275-9018
Masonite AB	556466-2582
METSÅ TISSUE AB	556272-3675
Mjölby-Svartådalen Energi AB	556093-1593
Mondi Packaging Dynäs AB	556114-9138
M-real Sverige AB	556585-8866
MUNKFORS VÄRMEVERK AB	556193-5106
Munksjö Aspa Bruk AB	556064-6498
Munksjö Paper AB	556117-9044
Mälarenergi AB	556448-9150
Mölnadal Energi AB	556488-8518
Neova AB	556151-6708
NORDIC PAPER SEFFLE AB	556000-2221
Nordic Sugar AB	556456-1602
Nordkalk AB	556073-4054
Norrenergi AB	556429-9500
Norrmejerier Ek för	794700-2296
Norrtälje Energi AB	556399-2246
Nynas Refining AB	556339-5044

Företag	Organisationsnummer
Nässjö Affärsverk AB	556038-7044
OKG AB	556063-3728
Olofströms Kraft AB	556415-2436
Orrefors Kosta Boda AB	556037-0461
Oskarshamn Energi AB	556212-1441
Outokumpu Stainless AB	556001-8748
Ovako Bar AB	556690-6102
Ovako Hofors AB	556692-1317
Paroc AB	556036-3763
Partille Energi AB	556478-1440
PERSTORP OXO AB	556041-0895
Perstorp Specialty Chemicals AB	556247-6290
Pilkington Floatglas AB	556184-4316
Preem AB	556072-6977
Procordia Food AB	556238-0302
Rexam Glass Limmared AB	556049-8833
RexCell Tissue & Airlaid AB	556193-9769
RINGHALS AB	556558-7036
Rockhammars Bruk AB	556150-8366
Ronneby miljö & teknik AB	556366-1437
Rottneros Bruk AB	556014-4502
Rättviks Teknik AB	556061-1591
Saab Automobile AB	556258-8912
Saint-Gobain Isover AB	556048-9931
Sala-Heby Energi AB	556601-2901
Sandviken Energi AB	556012-3050
SCA BioNorr AB	556129-8885
SCA Graphic Sundsvall AB	556093-6733
SCA Hygiene Products AB	556007-2356
SCA Packaging Munksund AB	556237-4859
SCA Packaging Obbola AB	556147-1003
SCA Timber AB	556047-8512
Scana Steel Björneborg AB	556256-7387
Scania	556084-0976
SEVAB Strängnäs Energi AB	556527-5764
Shell Raffinaderi AB	556050-2378
Skara Energi AB	556429-4303

Företag	Organisationsnummer
Skellefteå Kraft AB	556016-2561
Skövde Värmeverk AB	556647-1321
SMA OXELÖ KALKVERK AB	556531-0124
SMA Svenska Mineral AB	556206-3874
Smedjebacken Energi AB	556223-4566
Smurfit Kappa Kraftliner	556040-5960
SSAB Oxelösund AB	556313-7933
SSAB Tunnbrått AB	556313-7941
Statkraft Värme AB	556730-9173
Stenungsunds Energi & Miljö AB	556601-1895
Stockholms stad	556016-9095
Stora Enso Fors AB	556012-8661
Stora Enso Hylte AB	556127-7954
Stora Enso Kvarnsveden AB	556021-6722
Stora Enso Nymölla AB	556070-4446
Stora Enso Pulp AB	556029-3408
Stora Enso Skoghäll AB	556298-2545
Sundsvall Energi AB	556478-6647
Surahammars Bruks AB	556050-1206
Surahammars Kommun	556200-1551
Svanskog Bruk AB	556516-5221
SWEDISH TISSUE AB	556630-5909
Swedwood Hultsfred AB	556260-4636
SVENLJUNGA ENERGI AB	556303-8263
Svenska kraftnät	556451-0260
Svenska Pappersbruket AB	556530-3228
Säffle Fjärrvärme AB	556559-9221
Söderenergi AB	556400-3175
Söderhamn NÄRA AB	556439-6447
Södertörns Fjärrvärme AB	556132-1174
Södra Cell AB	556072-7348
Sörred Energi AB Energicentralen TD	556618-8651
Tekniska Verken i Kiruna AB	556204-3439
Tekniska Verken i Linköping AB	556004-9727
Tidaholms Energi AB	556063-9683
Tierps Fjärrvärme AB	556249-4723
Tranås Energi AB	556332-7955

Företag	Organisationsnummer
Trelleborg Industri AB	556129-7267
Trollhättan Energi AB	556194-6921
Uddeholm Granmelt AB	556046-2755
Uddevalla Energi AB	556036-6170
Uddevalla Kommun	212000-1397
Ulricehamns Energi AB	556456-5389
Umeå Energi AB	556097-8602
Universitetssjukhuset Örebro	232100-0164
Utansjö Bruk AB	556012-7994
V&S Vin & Sprit AB	556015-0178
Waggeryd Cell AB	556195-6508
Vallviks Bruk AB	556445-8163
Varberg Energi AB	556013-1459
Vattenfall AB	556036-2138
Vattenfall Kalix Fjärrvärme AB	556012-9958
Vetlanda Energi & Teknik AB Vetab	556107-7248
Vida paper AB	556708-5344
Wienerberger AB	556595-1729
Vimmerby Energi AB	556189-4352
Visby Energi AB	556283-8010
Volvo Aero Corporation	556029-0347
Volvo Personvagnar AB	556074-3089
Volvo Powertrain Corporation	556000-0753
Värnamo Energi AB	556052-6872
Västerbergslagens Energi AB	556565-6856
Västervik Miljö & Energi AB	556045-6567
Västra Götalandsregionen	232100-0131
Växjö Energi AB	556187-5203
Ystad Energi AB	556527-2936
Älvsbyns Energi AB	556216-7451
Öresundskraft Produktion AB	556501-1003
Öresundskraft Ängelholm AB	556311-1631
Österlens Kraft AB	556406-3054
Övik Energi AB	556019-1750
Totalt Antal	254



Vårt mål – en smartare energianvändning

Energimyndigheten är en statlig myndighet som arbetar för ett tryggt, miljövänligt och effektivt energisystem. Genom internationellt samarbete och engagemang kan vi bidra till att nå klimatmålen.

Myndigheten finansierar forskning och utveckling av ny energiteknik. Vi går aktivt in med stöd till affärsidéer och innovationer som kan leda till nya företag.

Vi visar också svenska hushåll och företag vägen till en smartare energianvändning.

Alla rapporter från Energimyndigheten finns tillgängliga på myndighetens webbplats

