



# Ett industriellt perspektiv på EU:s handel med utsläppsrätter

- Den handlande sektorn i Skåne

---

*Simon Klintefors*

2014

**Miljövetenskap**

Examensarbete för masterexamen 30 hp

Lunds universitet



# Ett industriellt perspektiv på EU:s handel med utsläppsrätter

– Den handlande sektorn i Skåne

Simon Klintefors

2014

**Examensarbete för masterexamen 30 hp, Lunds universitet**

Intern handledare: Tobias Nielsen, Stadsvetenskap, Lunds universitet

Extern handledare: Åsa Skillius, Länsstyrelsen Skåne



# Abstract

In this study I contribute with a perspective of how the European Emission Trading System (EU ETS) has affected the measures to reduce the emissions of carbon emissions in the trading sector in Skåne. To evaluate the effects of EU ETS and see if it has led to emission reductions in Skåne, I have conducted interviews with representatives from each sector and made a complementary web survey with the remaining firms. The EU ETS currently has today problem with great surplus of allowances followed by a low carbon price. Along with a low proportion of permits being auctioned it has resulted in a weekly market-based instrument in comparison with other policy instruments such as taxes and commodity prices. Therefore, it is not entirely clear to what extent the EU ETS per se has contributed to reducing the emissions among business. On the other hand, it has indirect led to the issue of climate change has come up on the agenda.

The businesses tend to say that the EU ETS price is too low to bring incentive for emission reduction measures. Instead it is the general cost of electricity that drives many decisions of energy efficiency or the changing of fuel. While the EU ETS remains in the shadow of other policy instruments such as taxes it will not contribute to investment in emission reduction measures. The EU ETS is however perceived different in different sectors. The heavy producing industry with high emission mentions the risk of distorted competition against competitors outside the system while the energy sector would like to see a price increase. A global connection of the trading system is wanted by the majority of the companies regardless of sector.

## Innehållsförteckning

1. Introduktion	1	
1.1 Syfte och frågeställning		2
1.2 Miljövetenskaplig relevans		2
1.3 Avgränsningar		3
2. Bakgrund	4	
2.1 Den handlande sektorn i Skåne		6
3. Metod	7	
3.1 Litteraturstudie		7
3.2 Urval av intervjupersonerna samt enkätresponder		7
3.3 Intervjuundersökning		9
3.4 Webbenkäten		10
4. Analys	11	
4.1 Möjligheter och hinder med utsläppshandeln		11
4.2 Utsläppshandeln kontra andra styrmedel		12
4.3 Direkta utsläppsminskningar och utsläppshandeln som incitament		14
5. Avslutande diskussion	16	
5.1 Miljövetenskaplig relevans		18
6. Slutsatser	19	
Tackord	20	
7. Referenser	22	
7.1 Intervjupersoner		23
Bilaga 1- Intervjuguide	25	
Bilaga 2. Webbenkäten	26	
Bilaga 3. Företagen	28	

# 1. Introduktion

Den globala klimatförändringen är en väl etablerad fråga i samhället som ständigt blir mer övertygande genom forskningen om att det är människan, som främst genom sin förbränning av fossila bränslen orsakat den. År 2011 var koldioxidkoncentrationen i atmosfären 391 ppm<sup>1</sup> vilket motsvarar 40 procent över förindustriella nivåer och därmed de högsta för de senaste 800 000 åren (IPCC, 2013). I takt med starkare bevis för klimatförändringen har en starkare klimatpolitik vuxit fram tillsammans med nationella och internationella klimatmål. Det är en stor och komplex utmaning att genom politiska medel och bindande åtaganden lösa klimatproblematiken.

Klimatfrågan och utsläppsminskningar bemöts oftast av stark lobbyism som antyder att bindande åtaganden är dåligt för den ekonomiska tillväxten och kan hota flera industrier att läggas ner och jobb försvinna. I den globala ekonomin vi lever i är tillväxten inte bara problemet utan också grundpelaren för vår välfärd. Detta gör en global och sammankopplad klimatpolitik till en stor utmaning att bedriva. Europa har satt upp mål om att bland annat minska växthusgasutsläppen med 20 procent fram tills 2020. För att uppnå klimatmåluppfyllelse i Sverige används idag ett flertal olika styrmedel (t.ex., energi- och koldioxidskatt, elcertifikat, olika investeringsstöd, utsläppshandel). Denna uppsats kommer att belysa EU:s marknadsbaserade styrmedel handel med utsläppsrätter, EU ETS (EU Emission Trading System), utifrån ett företagsperspektiv hos Skånska aktörer.

Målet med handelssystemet är att nå en utsläppsminskning inom den handlande sektorn med 21 procent fram till 2020 jämfört med 2005 års nivå. EU ETS omfattar fler än 11 000 kraftanläggningar och industrier inklusive flygbolag i 31 länder, vilket motsvarar 45 procent av EU:s totala utsläpp av växthusgaser (European Commission, 2014a). I ett globalt perspektiv motsvarar utsläppen som omfattas av EU ETS cirka 4 procent, men är trots detta världens största utsläppshandelsystem (Ellerman, Marcantonini & Zaklan, 2014). Fastän EU ETS omfattar en liten och begränsad sektor, sett ur ett globalt perspektiv, nämns det som EU:s flaggskepp i klimatpolitiken och ett av de viktigaste styrmedlen för att minska utsläppen av växthusgaser och därmed uppfylla åtaganden från Kyotoprotokollet.

Den främsta kritiken mot systemet har varit att överskott på utsläppsrätter har pressat ner priset och att många företag har fått gratis tilldelning som täckt deras utsläpp vilket har minskat efterfrågan på auktionering. Avsaknaden av auktionering på utsläppsrätter har varit ett stort problem främst under första och andra perioden. Under den tredje och nuvarande perioden har andelen tilldelning minskat medan andelen auktionering ökat. Trots det så fanns det ett överskott på två miljarder utsläppsrätter när den tredje perioden startade 2013 som växte till 2,1 miljarder samma år. Denna snabba ökning förväntas att stanna av under 2014, men överlag beräknas överskottet på rättigheter att bestå under hela tredje perioden (European Commission, 2014b). Eftersom priset har sjunkit så pass kraftigt som en följd av överskottet ifrågasätter uppsatsen styrmedlets effektivitet och bidrag till att minska företagets utsläpp av koldioxid. Anledningen till det stora överskottet som har uppstått beror till stor del på den ekonomiska krisen och hög import av internationella utsläppskrediter från de två flexibla mekanismerna Clean Development Mechanism (CDM)<sup>2</sup> och Joint Implementation (JI)<sup>3</sup> (European Commission, 2014b). Nu är EU ETS inne i sin tredje

---

<sup>1</sup> ppm (parts per million) är förhållandet mellan antalet gasmolekyler och det totala antalet molekyler för torr luft.

<sup>2</sup> CDM innebär förenklat att ett land bundet till Kyotoprotokollet får tillgodose sig utsläppsminskningar som görs i ett utvecklingsland genom utsläppsminskande projekt.

<sup>3</sup> JI verkar som CDM fast mellan länder bundna till Kyotoprotokollet.

handelsperiod (2013-2020) och i EU arbetas det fram olika lösningar på problemet med överskottet som lett till de låga priserna.

Liknande studier som gjorts både i och utanför Europa har utvärderat utsläppshandelssystemet och visat att EU ETS många gånger varit ett otillräckligt incitament för företag att minska sina utsläpp på grund av svaga prissignaler (se t.ex. Löfgren, Wråke, Hagberg & Roth, 2013 samt Ellerman et. al, 2014). I min uppsats har jag valt att göra ett regionalt nedslag i Skåne för att undersöka hur olika företag och branscher har påverkats av utsläppshandeln och om den har bidragit till utsläppsminskningar av koldioxid.

## 1.1 Syfte och frågeställning

Mot bakgrund av problematiken kring utsläppshandeln är det intressant att undersöka hur företagen i den handlande sektorn i Skåne har påverkats av EU:s handel med utsläppsrätter. De direkta utsläppsminskningar som ett styrmedel bidrar med kan vara svåra att allokeras och därför är det näst intill omöjligt att ställa frågan vilka utsläppsminskningar utsläppshandeln lett till. Med hjälp av data som tagits fram bidrar uppsatsen med ett industriellt perspektiv på regional nivå hur företag uppfattar och bemöter utsläppshandeln, samt hur den har påverkat beslut, integrerats och står sig mot andra faktorer företagen måste ta hänsyn till. Liknande studier för Skåne har inte kartlagts tidigare. Utifrån ovan nämnda aspekter ämnar uppsatsen att besvara huvudfrågan:

- Vilken effekt har EU:s handel med utsläppsrätter haft på den skånska sektorns åtgärder att reducera utsläppen av koldioxid?

För att få en bättre och djupare analys har följande frågeställningar formulerats:

- Vilka andra ekonomiska styrmedel påverkar företagens utsläpp och hur förhåller sig dessa styrmedel till utsläppshandeln?
- Vilka möjligheter och hinder ser den skånska industrin med utsläppshandeln?

## 1.2 Miljövetenskaplig relevans

Ett av tidens mest uppmärksammade miljöproblem är den globala i sig uppvärmningen. Att människans utsläpp av växthusgaser orsakar den råder det ingen tvekan om längre. Vi tömmer jordens resurser i periferierna för att mätta den ständiga ekonomiska tillväxten. Det är inte utan det följer stora miljöproblem som är sammankopplade till utvinningen av naturresurser som metaller, olja, kol, skog och färskvatten. Än så länge har jorden, tack vare sin förmåga att motstå globala förändringar, klarat mycket av människans framfart, men vi måste börja ta gemensamt ansvar för miljön om vi ska förvärva den hållbart. För att lyckas med detta behöver vi bli mer resurssnåla och få in ett slutet kretsloppstänk. En viktig faktor för att förändra är att sätta upp bindande politiska mål för att minska våra utsläpp av växthusgaser. Många miljöproblem (t.ex. havsförsurning) hänger ihop med den globala uppvärmningen som i sin tur uppstår när vi utvinna våra naturresurser. För att minska utsläppen och sträva efter effektivisering finns det flera olika styrmedel att tillhandahålla. Utsläppshandeln i EU är ett sådant styrmedel som verkar internationellt för att minska industrins, energisektorns och numera också flygets utsläpp. Men huruvida detta tillämpas i praktiken är inte lika självklart och därför är det intressant att ur ett klimatperspektiv se om utsläppshandeln leder till utsläppsminskningar hos företagen i den handlande sektorn.

Eftersom klimatproblemet är globalt så är det viktigt med landsöverskridande åtgärder. Genom att koppla samman industrierna i Europa till att ingå i ett handelssystem där de måste betala ett pris för att släppa ut växthusgaser ger det incitament att förbättra sin verksamhet och minska på utsläppen. På så sätt blir det en win-win situation för företag som släpper ut mindre och för miljön samtidigt som det gemensamma utsläppstaket sänks successivt. Genom att driva en aktiv



klimatpolitik med effektiva styrmedel går det att få ner industrins utsläpp till rimliga kostnader. Att göra detta och samtidigt skydda inhemsk industri från att flyttar utomlands där miljökraven ofta är svagare är en utmaning. I och med att klimatet påverkas globalt spelar det ingen roll var eller vem som släpper ut växthusgaser, det viktiga är att vi minskar våra totala utsläpp på jorden.

### 1.3 Avgränsningar

Studiens avgränsning till Skåne innebär en diversifierad sammansättning av företag då regionen erbjuder flera olika branscher (se avsnitt 3.4) som är med i den handlande sektorn. Närheten till företagen underlättar också de fysiska möjligheterna till personliga intervjuer. Flyget är en sektor som från och med tredje handelsperioden omfattas av systemet. Eftersom denna sektor är i sin uppstart omfattas den inte av denna studie då förutsättningarna inte är jämförbara med den övriga handlande sektorn. Fokus ligger delvis på den tredje och nuvarande perioden, men eftersom underlaget för vilka nya sektorer och företag som ingår inte är uppdaterat när uppsatsen skrevs är urvalet baserat på andra periodens kriterier och dåvarande anmälda företag. Jag kontaktade Naturvårdsverket för att undersöka om fler bolag tillkommit i Skåne i och med ökad branschomfattning inför period tre. Enligt dem skall inte branschutökningen ha påverkat urvalet hos den handlande sektorn i Skåne i någon större utsträckning. Till den tredje perioden har också fler gaser (kvävedioxid och perfluorerade kolväten) omfattats av handeln. Dessa uppstår framför allt från sektorer som kemikalieindustrin och aluminiumproduktion, varför jag har valt att enbart fokusera på koldioxid vilket är mest aktuell för den handlande sektorn i Skåne.

## 2. Bakgrund

EU ETS är ett viktigt marknadsbaserat styrmedel inom EU för att uppnå de utsläppsmål som industriländerna har åtagits sig genom undertecknandet av Kyotoprotokollet. Principen bygger på cap and trade, vilket innebär att ett givet utsläppstak sätts upp och styr ambitionen för utsläppsminskningen. Utsläppshandeln skiljer sig från exempelvis skatter i och med att styrmedlets mål redan är givet i och med utsläppstaket. Därefter är det upp till varje industri som är med i systemet att se till att deras koldioxidutsläpp motsvaras av lika många utsläppsrätter, annars riskerar de böter. Utsläppsrätterna köps på en öppen marknad, likt en aktiebörs, där en utsläppsrätt motsvarar ett ton koldioxid. Ett företag som har ett överskott av utsläppsrätter kan alltså välja att sälja dessa till ett marknadspris. I Sverige är det Energimyndigheten och Naturvårdsverket som är de ansvariga myndigheterna för EU ETS.

Första perioden (2005-2007) började 1 januari 2005 och kan kallas för en pilotfas. Sammanfattningsvis präglas denna fas av hög andel gratis allokering<sup>4</sup> där företagen själva fick avgöra hur många utsläppsrätter de behövde baserat på tidigare och förväntade utsläpp (s.k. grandfathering). Resultatet av det enorma överskott som uppkom när företag tog i överkant ledde till ett prisras på utsläppsrätterna. Vid övergången till handelssystemets andra period nollställdes de tilldelade rättigheterna.

Under period två (2008-2012) skedde ett par viktiga förändringar som att den del som auktionerades ökade till knappt 10 procent samt att Kommissionen sänkte utsläppstaket med 6,5 procent jämfört med 2005 (European Commission, 2014c). Som en följd av att finanskrisen slog igenom runt 2008 minskades produktionen i Europa och därmed utsläppen. Detta ledde till att företag stod med ett enormt överskott på utsläppsrätter vilket resulterade i att efterfrågan sänktes och även priset på EU ETS (se figur 1). Möjligheten att kunna tillgodose utsläppskrediter från de projektbaserade mekanismerna, Clean Developed Mechanism (CDM) och Joint implementation (JI), till utsläppshandeln via länkdirektivet<sup>5</sup> har förstärkt överskottet av utsläppsrätter i det befintliga systemet och därmed bidragit att fortsätta hålla priserna nere under den tredje perioden (EU Commission, 2014c).

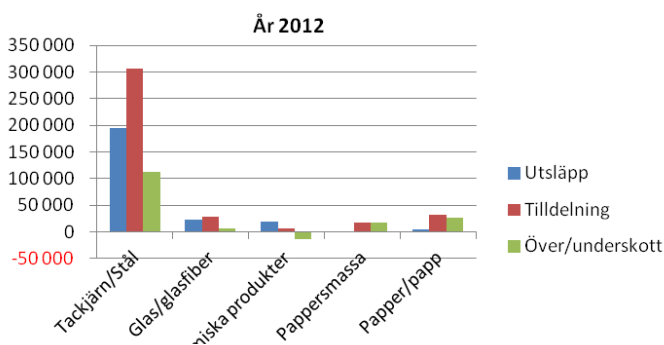


Figur 1. Prisutvecklingen av utsläppsrätter under period 2. Källa: Thomson Reuters Point Carbon.

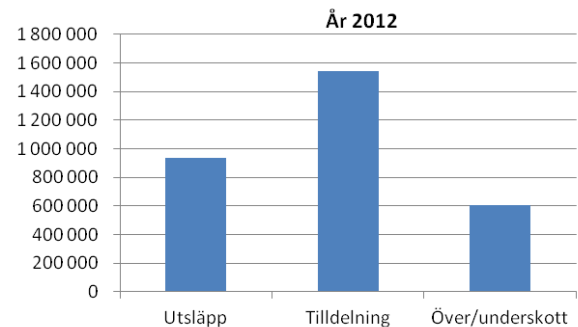
<sup>4</sup> 95 % allokerades gratis i enlighet med artikel 10 i EU direktivet 2003/87/EC

<sup>5</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/101/EG

Den tredje och nuvarande perioden har börjat med ett stort överskott på cirka två miljarder utsläppsrätter som uppstod i andra perioden och fortsatte öka under 2013. För att motverka överskottet och få upp priset på rättigheterna har EU kommissionen beslutat att frysa in (s.k. backloading) 900 miljoner utsläppsrätter mellan åren 2014-2016 som först år 2019-2020 blir tillgängliga igen (European Commission, 2014d). Utsläppstaket har skärpts och kommer att sänkas varje år med 1.74 procent under tredje handelsperioden, vilket skall ge upphov till 21 procent minskning till 2020 jämfört med utsläppen 2005 (European Commission, 2014e). Andelen auktionerade utsläppsrätter kommer att öka och redan under 2013 utgöra runt 20 procent och successivt nå 70 procent fram till 2020 med mål om full auktionering vid 2027 (European Commission, 2009). Dock dominerar fortfarande den gamla tilldelningsprincipen som baseras på historiska och förväntade utsläpp. Elproducenter tilldelas inga gratis utsläppsrätter från och med 2013, utan allt auktioneras (Prentice et al., 2013). Detta beror på att den sektorn har haft möjligheten att kunna föra över värdet av de tilldelade utsläppsrätterna direkt på elpriset till konsumenter (Laing, Sato, Grubb & Comberti, 2013). För viss industri<sup>6</sup> som anses kunna utsättas för hård ekonomiskt belastning av auktionering och därmed riskerar att allokera sin produktion utanför handelssystemet (s.k. Carbon leakage) kommer det gamla tilldelningssättet, genom grandfathering, fortsätta att tillämpas till energiintensiv industri (se t.ex. tilldelningen till kategorin ”Tackjärn/Stål” i figur 2). Några medlemsländer har underlättat genom t.ex. skattelättnad för industrier som är särskilt utsatta. I Sverige har man valt att inte kompensera, vilket har poängterats av företag i analysen.



**Figur 3.** Fördelningen mellan utsläpp, tilldelning och över/underskott för. Källa: sammanställd data från Naturvårdsverket (2014)



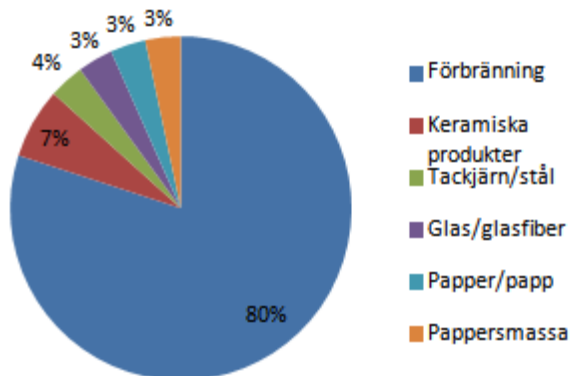
**Figur 2.** Fördelningen mellan utsläpp, tilldelning och över/underskott för sektorn ”Förbränning”. Källa: sammanställd data från Naturvårdsverket (2014)

Företagen i den handlande sektorn i Skåne har överlag ett överskott på utsläppsrätter (för året 2012) vilket illustreras i figur 2 och 3. Figurerna talar inte nödvändigtvis om hur det ser ut för individuella företag eller anläggningar utan medelvärdet av varje kategori. Endast en kategori hade ett underskott på utsläppsrätter, *Keramiska produkter*. Och som figur 3 visar har kategorin *Förbränning* ett stort överskott av utsläppsrätter som följd av hög tilldelning likt för *Tackjärn/Stål*. Det generella överskott av utsläppsrätter som beskrivs i kapitlet gäller alltså för delar av den handlande sektorn i Skåne.

<sup>6</sup> Hit räknas energiintensiv industri som agerar på en global marknad, oftast med priskänslig konkurrens, där konkurrenterna utanför EU ETS inte påverkas av utgifter för sina utsläpp.

## 2.1 Den handlande sektorn i Skåne

I Skåne finns det 31 stycken företag som är registrerade i utsläppshandeln, baserat på Naturvårdsverkets senaste sammanställning från 2012. Som tidigare nämnt är majoriteten registrerade som *förbränning*, men behöver nödvändigtvis inte vara ett energibolag som producerar el/värme, utan kan vara en industri som har en förbränningsanläggning och uppfyller de kriterier som nämns i avsnitt 3.2. I figur 4 syns fördelningen över den handlande sektorn i Skåne där kategorin *förbränning* är dominerande vilket gör att resultatet speglar den branschens åsikter i högre grad. Ser man till Sverige som helhet är motsvarande siffra 63 % (Prentice, Friberg & Eklund, 2013)



**Figur 4.** Kategorifördelning över den handlande sektorn i Skåne baserat på Naturvårdsverkets indelning 2012.

Enligt enkätundersökningen har 10 av 14 företag ett miljöledningssystem vilket ger en indikation att majoriteten av företagen arbetar aktivt med miljöfrågor. Samtliga sex företag som intervjuats bedriver någon form av miljöarbete och har ett miljöledningssystem. För mer information om de intervjuade företagen se bilaga 3.

## 3. Metod

Studiens resultat för att besvara syftet är baserat på intervjuer, en webbenkät och en litteraturstudie. Vidare har också en kvalitativ litteraturstudie gjorts för att kunna sätta de egna resultaten i ett större sammanhang. Till hjälp för att analysera och sätta resultatet i ett större och bredare perspektiv utgör litteraturstudien en viktig del. Anledningen att utföra både en enkätstudie och en intervjustudie är för att få en bredare bild av hur industrin i Skåne påverkas av utsläppshandeln. Intervjuerna ger möjlighet till en djupare analys av olika branschers uppfattning och enkäten kompletterar med information från resterande företag som inte är intervjuade. Frågorna i webbenkäten och intervjuerna är ställda så att de ska efterlikna varandra så för att lättare kunna jämföra svaren. Enkäten kommer främst användas som ett komplement till intervjuerna.

### 3.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien består av en kvalitativ analys av ett flertal rapporter, artiklar och böcker som utvärderar effekterna av EU ETS både i Sverige och Europa. De berör bland annat områden som överallokering av utsläppsrätter, industrins respons, styrmedelskombinationer och investeringar i utsläppsminskande åtgärder. Stor del av informationen som samlats in har kunnat ställas mot egen inhämtad data för att påvisa likheter eller skillnader. Artiklar och rapporter är hämtade dels från svenska myndigheter men även från Lunds Universitets informationsdatabas LUBsearch, samt Google scholar. Juridiska dokument som lagtexter har använts för att klargöra vissa definitioner. I studien har företagsdokument som hållbarhetsredovisningar och årsredovisningar granskats för att ge en bättre bild av företagen inför intervjuerna. Det är en fördel att vara påläst om företagets miljö- och klimatarbete för att få ut så mycket som möjligt vid en oftast tidsbegränsad intervju.

### 3.2 Urval av intervjupersonerna samt enkätrespondenter

Naturvårdsverket sammanställer varje år en *Förteckning över utsläpp och tilldelning*<sup>7</sup> över alla svenska företag i den handlande sektorn. Från denna sammanställning valdes samtliga 31 verksamheter i Skåne ut. De företag som omfattas är kategoriserade efter *Förbränning* (25 st.), *Tackjärn/stål* (1st), *Glas/glasfiber* (1st), *Keramiska produkter* (2st), *Pappersmassa* (1st) samt *Papper/papp* (1st).

Enligt p. 1 och 2 i bilaga 2 till *Förordning om handeln med utsläppsrätter* (SFS 2004:1205), är tillståndspliktig verksamhet den som släpper ut koldioxid från en förbränningsanläggning med en sammanlagd installerad effekt på över 20 MW, eller har en installerad effekt under 20 MW men är ansluten till ett fjärrvärmenät med en sammanlagd installerad effekt över 20 MW. Det är alltså möjligt att en verksamhetsutövare har en huvudverksamhet inom t.ex. livsmedel, som i sig inte omfattas av tillståndsplikt enligt handelslagstiftningen, men ändå är med i EU ETS. För uppsatsens del innebär det främst att enkätrespondenter som är kategoriserade som förbränning i själva verket kan bedriva annan huvudverksamhet.

---

<sup>7</sup> Sammanställningen över verksamheter som ingick 2012 var den senaste när arbetet skrevs (Naturvårdsverket, 2014)

Urvalet av respondenter till enkät och intervjuer togs fram genom ett så kallat *snöbollsurval* där de analysenheter (läs personer) som primärt dyker upp leder vidare andra till enheter till dess att rätt analysenhet har påträffats (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson & Wängnerud, 2012). När jag ringde till samtliga företag var första kontakten oftast växeln varifrån jag blev kopplad vidare tills dess att den person hittades som motsvarade de kunskapskrav jag efterfrågade, dvs. kunskaper om EU ETS samt hur företaget beslut och investeringar kan påverkas av olika styrmedel. För varje respondent togs e-post adress för att kunna sätta ihop en utskickslista för webbenkäten. Genom att kontakta företagen i förväg minskar risken att en person utan efterfrågad kunskap besvarar webbenkäten. En annan fördel med ett personligare bemötande är att det genererar ett personligare intryck och engagemang som kan hjälpa till att bidra till en högre svarsfrekvens än om enbart e-post hade använts. För webbenkätens del utgörs respondenterna av en blandning av olika befattningar utefter vad de själva angivit i enkäten:

- Miljöansvarig
- Kvalitets- och miljöchef
- Säkerhets- och miljöchef
- Fjärrvärmechef
- Fjärrvärmeansvarig
- Produktionschef
- Miljöingenjör + Redovisningsekonom
- Miljösamordnare
- Kvalité- och miljösamordnare
- Chef för energiproduktion
- VD (3 st.)
- Manager, technical support

Troligtvis speglar olika befattningar hur respondenten ser på utsläppshandeln och hur handeln tillsammans med andra styrmedel påverkar företaget. Det kan t.ex. bero på hur insatt personen är i utsläppshandeln, graden av ansvar samt hur länge personen har arbetat på företaget. Beroende på den typen av faktorer kan uteblivna svar eller svarsfrekvensen på neutrala svar som *vet ej* öka. Jag anser att respondenterna har en befattning som motsvarar enkätens syfte.

Vilka företag som intervjuades, och därmed inte besvarade webbenkäten, bestämdes innan kontakt togs med respektive företag. Urvalet är motiverat så att bransch kategorier från Naturvårdsverkets sammanställning över Skåne täcks upp. Ingen intervjuades från kategorin *Papper/papp* då sakkunnig person var svår att nå. Därutöver intervjuades två stycken från samma bransch, *Förbränning*, på grund av att deras ägandeform och drift skiljer sig åt samt att denna bransch kategori omfattar fler företag i urvalet. Samma metod som användes för att hitta enkätrespondenter, dvs. snöbollsurval, användes också till intervjuerna. Enligt önskemål från företagen har en intervju skett via telefon och en genom att svara på intervjufrågorna per e-post.

### 3.3 Intervjuundersökning

Till intervjuerna används standardiserade frågor, vilket innebär att samma frågor ställs till samtliga respondenter. För att kunna anpassa intervjuerna med följdfrågor efter behov har en lägre grad av standardisering tillämpats. Intervjuerna i denna studie utgörs främst av personliga intervjuer men har också gjorts via telefon och e-post då ett möte inte kunnat hållas. Fördelarna med att göra intervjuer ansikte mot ansikte är att det blir lättare att få en dialog om ämnet snarare än att frågorna besvaras direkt.

Intervjuareffekter är fenomen som kan påverka utfallet av en intervju. I och med min bakgrund som klimatstrateg har jag till exempel redan förmedlat ett indirekt förhållningsätt i ämnet. Esaiasson et al. (2012) skriver om att intervjuareffekter kan ske genom bland annat omedveten påverkan från intervjuaren och anpassning från den intervjuades sida. Den omedvetna påverkan kan t.ex. vara uttal, mimik och gester när frågorna läses upp eller selektivt lyssnande från den som intervjuar. Det sistnämnda är vanligare om det är en oerfaren person som intervjuar. Den andra biten, anpassning av svaren, går egentligen inte att påverka som intervjuare. Denna intervju effekt kan styras av att svaren på känsligare frågor kan bli annorlunda om intervjuaren inte är närvarande, t.ex. anonymt frågeformulär (Esaiasson et. al, 2012). Trots att intervju personerna företräder sina respektive företag hindrar det inte dem från att deras personliga uppfattning och ordval till viss del kan speglas i resultatet. Men förhoppningsvis förhåller de sig i linje med hur företaget påverkats och upplever handeln.

Varje intervju person blev i samband med intervjun meddelad om att resultatet kommer att redovisas i en vetenskaplig studie och efter informerat samtycke avgjort om de vill vara anonyma eller inte. Med reservation för anonymitet kommer därför inte alla svaren att kopplas till responderande industri utan kommer att sättas in i ett mer generellt sammanhang. Inför varje intervju skickades en intervjuguide (se bilaga 1) ut till företagen för att de skulle få möjligheten att förbereda sig. Ett par av intervjuerna har utförts i grupp om två personer från olika delar av företaget som berörs av utsläppshandeln vilket med fördel gett kompletterande kunskaper.

Intervjumaterialet sammanställdes efteråt baserat på de anteckningar som togs under själva intervjun. I och med att majoriteten av företagen inte ville bli bandade under intervjun skrevs en sammanfattning under varje intervju som sedan skickades tillbaka via e-post för godkännande. Genom den fick jag bra feedback och eventuell komplettering av detaljer som jag inte hann anteckna under intervjun. Därför bör realiteten i svaren inte ha försämrats märkvärt än om intervjuerna hade spelats in och sedan transkriberats. En effekt av att dialogen inte spelades in är att visst fokus under intervjun förflyttas från att lyssna till att anteckna. Efter eventuell komplettering sammanställdes och analyserades materialet från intervjuerna.

Svaren från intervjuerna är bearbetade utifrån en metod som kallas *koncentrering* och innebär att man tar och sammanfattar långa meningar genom att ta ut det väsentligaste utan att viktig information går förlorad. En annan metod som används är *kategorisering* vilket man med hjälp av indelningar sammanställer respondenternas svar för att hitta likheter och skillnader (Kvale & Brinkmann, 2009). Genom att ta inspiration från dessa två metoder har intervjumaterialet blivit lättare att sammanställa och jämföra med varandra.

### 3.4 Webbenkäten

Som ett komplement till intervjuerna gjordes en anonym webbenkät (se bilaga 2) som skickades ut till de resterande 24 företag som inte omfattades av intervjuundersökningen. Svarefrekvensen ligger på 58 procent, vilket är något lägre än väntat. En acceptabel svarefrekvens, enligt Esaiasson et al. (2012), ligger runt 60-65 procent. Som tidigare nämnt i avsnitt 3.2 klassas majoriteten av företagen som förbränning och enskilda enkätsvar går inte att urskilja. Därför går det inte att dra några slutsatser specifika för vissa branscher eller typer av företag. För att minska bortfallet av respondenter används slutna frågor med förvalda svar. Genom att tillåta kommentarer på frågorna har jag öppnat upp för en bredare analys som visat sig kunna stärka vissa intervjusvar. För att förtydliga skall enkätresultatet främst ses som en komplettering till intervjuerna och inte ett resultat som speglar vad den handlande sektorn i Skåne anser om EU ETS. Webbenkäten är skapad med hjälp av programmet Survey&Report från Artologik, som är det verktyg Lunds universitet använder sig av vid enkätframställning. Svareperioden<sup>8</sup> var tre veckor (17/3-6/4) och under den tiden skickades två påminnelser ut via e-post. En tumregel säger att cirka 70-75 procent av de slutliga svaren inkommer redan efter första påminnelsen och efter andra beräknas 90 procent ha kommit in (Ejlertsson, 2005).

---

<sup>8</sup> Parallellt med enkätens svareperiod hade företagen en hektisk tid med bland annat rapportering till myndigheter om utsläpp av växthusgaser. Detta kan med stor sannolikhet ha påverkat svarefrekvensen samt att de som besvarade enkäten just då upplevde utsläppshandeln som extra byråkratiskt och tidskrävande än om samma enkät hade skickats ut vid en annan tidpunkt



## 4. Analys

I detta kapitel redovisas och analyseras de svar som erhållits från både webbenkäten och intervjuerna. Webbenkäten motsvarar som sagt 58 procent av företagen i den handlande sektorn i Skåne och representerar inte sektorns åsikter. För att få en bättre bild av hur företagen har påverkats av EU ETS knyts svaren från båda metoderna samman. Resultaten är indelade i avsnitt för att underlätta analysen och ge en bättre struktur som underlättar läsandet. Kapitlet inleds med avsnitt 4.1 som beskriver hur utsläppshandeln har bemötts hos företaget samt deras inställning till styrmedlet. I avsnitt 4.2 granskas utsläppshandelns incitament gentemot mot andra styrmedel som företagen berörs av. Avsnitt 4.3 redogör för utsläppsminskningar som företagen berättat om och hur stort inflytande EU ETS har haft.

### 4.1 Möjligheter och hinder med utsläppshandeln

Företagens uppfattning av utsläppshandeln varierar med olika faktorer såsom bransch, tekniska förutsättningar, storlek på utsläppen samt hur stora koldioxidemissioner de har. I och med att handelssystemet endast omfattar företag inom EU riskerar de företag som agerar på en internationell marknad att drabbas av högre kostnader jämfört med sina konkurrenter i länder utanför utsläppshandeln. Vikten av en globalt sammankopplad utsläppshandel som inte snedvrider konkurrensen är något som alla förutom en av intervjupersonerna har nämnt är viktigt. Av dem som svarade på enkäten anser 10 företag att ett globalt handelssystem är *Väldigt viktigt*, resterande ansåg att det var *Viktigt*, ingen ansåg alltså att det var *Mindre viktigt*.

Åsikter om hur EU ETS påverkar konkurrensen skiljer sig mellan företagen. Energibolagen äger infrastrukturen för fjärrvärmens och riskerar därför inte med rådande lagstiftning att utsättas för någon konkurrens på den marknaden. Likaså köper nästan alla energibolag sin el på den nordiska börsen Nordpool till ett bestämt pris och utsätts därmed inte för snedvriden konkurrens gentemot andra energibolag (Strelert, intervju 2014). Ett av de intervjuade bolagen nämner att de, på grund av sina små utsläpp inte har drabbats ekonomiskt eller konkurrensmässigt ännu. Som ensamma inom den egna koncernen att vara med i systemet (på grund av en värmepanna på 20 MW) påpekar de att utsläppshandeln innebär en extra kostnad gentemot andra anläggningar (Intervju 1, 2014). Stora Enso påpekar att de är nettoupptagare av koldioxid motsvarande den mängd de släpper ut från fossila källor. Tack vara tekniska förutsättningar att binda koldioxiden från rökgaser i fyllmedel är detta nettoupptag (Intervju 2, 2014). I detta fall har därför inte utsläppshandeln haft någon påverkan på konkurrensen för företaget.

Ett företag som nämner risken för sneddriven konkurrens är Höganäs AB, som tillhör branschen ”Tackjärn/Stål”. Många av deras konkurrenter finns utanför handelssystemet och påverkas inte av de extra kostnaderna som EU ETS innebär i form av höjt elpris och de direkta kostnaderna för utsläppen. Skulle priset på utsläppsrätter öka markant resulterar det att produktionen blir dyrare här i Sverige och framtida investeringar riskerar att påverkas (Bergman & Pettersson, intervju 2014). Ett fungerande och konkurrensneutralt handelssystem anses vara ett bra marknadsbaserat styrmedel som kan vara effektivare än t.ex. skatt och andra styrmedel där avgift kontra nytta inte är kopplat. Till skillnad från skatt sätter EU ETS en direkt prislapp där det gör som mest nytta för att få ner utsläppen.

Majoriteten av företagen i denna studie anser att systemet med utsläppsrätter är väldigt byråkratiskt, överadministrerat och tidskrävande. Många timmar läggs ner på att rapportera in utsläppen till myndigheterna och verifieringsprocessen kan vara utdragen och kostsam både i tid och pengar. Myndigheternas behov av underlag är hög och formulären anses av flera vara

komplikerade att fylla i. Nästan hälften av enkätrespondenterna anser att den administrativa delen av handeln antingen fungerar *Mindre bra* (6 st.) eller *Fungerar bra* (6 st.). Två bolag skiljer sig och anser att handeln *Fungerar dåligt* respektive *Väldigt bra*. EU ETS beskrivs som ett byråkratiskt system som innebär ”*mycket arbete till ingen klimatnytta*” (Anonym enkätrespondent, 2014). Vissa företag anser att handelssystemets koppling och styrning från EU gör att det blir mer komplicerat både för företaget och för de svenska myndigheterna. Många av enkätrespondenterna nämner att Unionsregistret<sup>9</sup> och myndigheternas roll fungerar väldigt dåligt och att instruktionerna för hur rapportering med mera ska gå till är bristfälliga. Speciellt märkbart kan detta vara för mindre företag som inte kan avsätta lika mycket resurser som ett större företag. Ett av företagen skriver i en kommentar att: ”*I en liten pressad organisation finns inga möjligheter att dessutom jobba med konkreta sänkningar av CO<sub>2</sub>*” (Anonym enkätrespondent, 2014). Detta kan också gälla för större industrier där tiden som läggs på det administrativa arbetet istället hade kunnat läggas på effektiviseringar ute i fabriken (Bergman & Pettersson, intervju 2014)

Liknande resultat visas även från intervjuerna. Utav de sex intervjuade företagen är det endast Höganäs AB som gjort en nyanställning till följd av ökad administration med EU ETS. Dock har många av de arbetsuppgifter som tillkommit lagts på befintlig personal, enligt Bergman och Pettersson (2014). Samtliga företag som blivit intervjuade har märkt av en ökad administrativ börda hos befintlig personal. Båda energibolagen har en något mildare uppfattning av den administrativa delen och ser inte arbetstimarna som läggs på rapportering som ett stort hinder. Underlaget som Krafringen AB tar fram till utsläppshandeln är redan underbyggt i all rapportering som görs till Statistiska Centralbyrån, Energimyndigheten samt för internt bruk och därmed är kostnaderna som uppkommer i samband med EU ETS försumbara då samma jobb ändå måste göras (Strelert, intervju 2014). Både E.ON Värme och Krafringen AB sköter den praktiska handel av utsläppsrätterna genom tradingbolag och kan därför till viss del känna mindre administrativ börda än företag som sköter sin handel helt själva. Sain-Gobain Isover AB, Höganäs AB samt det bolag som vill vara anonymt nämner att de behöver lägga ner mycket tid på det administrativa arbetet med utsläppshandeln på grund av omfattande sammanställningar och byråkrati. På Stora Enso Nymölla har EU ETS, likt för andra företag, lett till omfördelning av arbetsuppgifter men anses inte nödvändigtvis vara negativt eftersom arbetsuppgifterna för miljö och energipersonal idag är mer administrativa och proaktiva än vad de var förr då det handlade om att vara ute i fabriken och optimera processer. Dessutom täcker energibesparingen, eller den skattereduktion som ges genom t.ex. program för energieffektivisering<sup>10</sup> (PFE) den administrativa kostnaden för EU ETS (Intervju 2, 2014).

## 4.2 Utsläppshandeln kontra andra styrmedel

Sverige har en lång historia av effektivt klimatarbete med hjälp av ekonomiska styrmedel där skatter varit främsta verktyget. Energisektorn har genomgått en stor omställning och hade redan före 1990 styrmedel som lotsade bort kol- och oljeanvändning och öppnade upp för bioenergiintroduktion och fjärrvärmeutbyggnad. Energi- och koldioxidskatterna har varit centrala styrmedel för att minska utsläppen i Sverige sedan 90- talets början och har senare kompletterats av

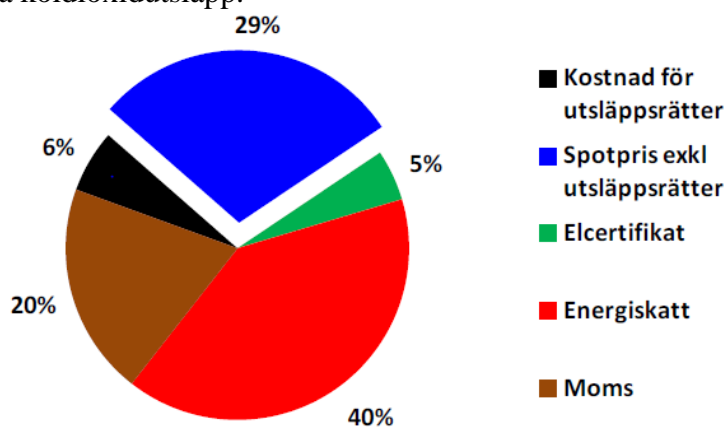
---

<sup>9</sup> Unionsregistret är Naturvårdsverket och Energimyndighetens gemensamma IT-plattform där företag som är med i utsläppshandeln bl.a. registrerar avslutande transaktioner.

<sup>10</sup> PFE är ett ekonomiskt incitament för svenska energiintensiva företag att öka sin energieffektivitet i tillverkningssektorn genom att ges en skattereduktion på den el som används i tillverkningsprocessen. Dock har PFE upphävts genom SFS 2012:686 och inga nya företag kan anmäla sig, men några sent anmälda företag kommer vara kvar tills 2017 (Energimyndigheten, 2014).

andra styrmedel som elcertifikatsystem<sup>11</sup>, investeringsbidrag, teknikupphandling etc. (Miljödepartementet, 2009). Den stora omställningen från olja till biobränslen har bidragit starkt till minskande koldioxidutsläpp och därför har utsläppshandeln inte haft så stor inverkan i Sverige (Renntun, intervju 2014).

Idag är EU ETS en av många faktorer som påverkar företagens kostnader. Det ekonomiska incitament utsläppshandeln utgör beror helt på utsläppspriset, ju högre pris desto starkare incitament. I dagsläget finns det andra ekonomiska styrmedel som i jämförelse med utsläppshandeln har större ekonomisk slagkraft, t.ex. skatter och PFE. Energiprisets många faktorer är återkommande när både industrier och energibolag väljer att motivera olika beslut för att minska sina utsläpp av koldioxid. Energibolagen nämner att EU ETS är ett relativt svagt styrmedel i förhållande till skatter som energiskatten (se figur 5). Med dagens prislapp på koldioxid utgör inte utsläppshandeln i sig något större incitament att minska utsläppen, utan det är genom att t.ex. att byta till bränslen befriade från koldioxidskatt som företag minskar sina kostnader och samtidigt sänker sina fossila koldioxidutsläpp.



**Figur 5.** Visar hur det svenska elpriset i dagsläget till konsument är uppdelat med ett genomsnitt. Källa: Nasdaq/OMX Commodities, Nord Pool, Svensk Energi

För 2013 låg genomsnittspriset på en utsläppsrätt på 4,46 euro jämfört med 7,4 euro året innan (Prentice et al., 2013). Priset på utsläppsrätter har alltså sjunkit kraftigt ända sedan period två då priset under ett par år låg runt 15 euro (se figur 1). Omvandlat till kr/MWh motsvarar EU ETS i dagsläget runt 20 kr/MWh<sup>12</sup> medan den totala skatten på CO<sub>2</sub> ligger runt 300 kr/MWh och energikostnaderna för att använda olja och naturgas är 4-500 kr/MWh respektive ca 300 kr/MWh (Renntun, intervju 2014). I dagsläget är alltså EU ETS knappt märkbart på energipriset. Som ett resultat är det framför allt energikostnaden som helt och hållet styr arbetet med att minska koldioxidutsläppen och inte EU ETS (se även Gulbrandsen & Stenqvist, 2013). Elcertifikatsystemet ligger idag runt 180 kr/MWh och har till skillnad från EU ETS varit relativt stabilt (Svensk Kraftmäkling, 2014). Därför har den haft en större betydelse än utsläppshandeln vid investeringsbeslut för energibolagen.

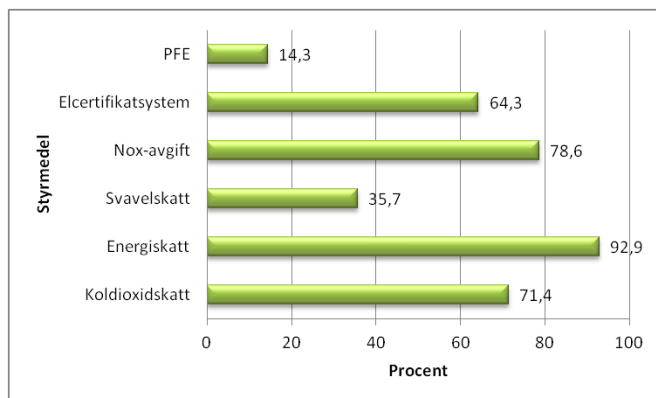
Löfgren et al. (2013) skriver om EU ETS påverkan på svensk industris utsläppsminskande investeringar och nämner att ”...the decision to make large investments seem to be determined primarily by firm characteristics such as the energy intensity of the firm’s production, earlier investment in green R&D and earlier investments related to the environment.” (Löfgren et al. 2013, s. 21). Just energikostnaden är en faktor som nämns av flera företag att det har påverkar investeringar tidigare. Speciellt bolag där energikostnaden utgör en stor andel av den totala kostnaden och därför är ett fokusområde för besparingar. För bolag som släpper ut lite koldioxid får

<sup>11</sup> Vid elproduktion från förnybara energikällor får elproducenten ett elcertifikat av staten för varje megawattimme. Elcertifikaten kan senare säljas på en öppen marknad. Med hjälp av kvotplikt tvingas de bolag som inte producerar tillräckligt förnybar el att köpa elcertifikat.

<sup>12</sup> Baserat på 5 euro/ton CO<sub>2</sub>.

elpriset en större roll än själva utsläppsrätterna när man tittar på utsläppsminskande/energibesparande åtgärder. Energipriset motiverar besparingar och att endast satsa på att få ner koldioxidutsläpp skulle främst vara att få en grönare profil (Intervju 1, 2014). Faktorer som väger tyngre än EU ETS är främst intern målstyrning från koncernen samt PFE som nämns vara tydligare.

I webbenkäten ställdes frågan om vilka miljörelaterade styrmedel (ekonomiska), utöver EU ETS, som företagen berörs av och svaret illustreras av figur 6 nedan. I likhet med intervjuerna hamnar skatterna högt upp bland de ekonomiska styrmedel som bolagen berörs av och enligt enkätrespondenterna anser 10 utav 14 att utsläppshandeln står sig ”Något märkbar”. Att majoriteten av enkätrespondenterna inte märker av EU ETS i någon större utsträckning kan ha att göra med att 13 av 14 säger att de har ett överskott på utsläppsrätter och därmed nödvändigtvis inte känner av någon ekonomisk börda. Det enda bolaget som, till skillnad från alla andra, hade ett underskott känner troligtvis av en större ekonomisk börda och kanske därför svarade att handeln är ”våldigt märkbar” på förra frågan. Dock har samtliga 14 företag fått gratis tilldelning under den tredje handelsperioden, men i vilken utsträckning det rör sig om är oklart. För tre stycken bolag har tidigare tilldelning täckt deras utsläppsbehov och därför inte drivit på utsläppsminskande åtgärder. Ett överskott på utsläppsrätter tillsammans med ett svagt inflytande på elpriset kan bidra till att EU ETS inte sticker ut bland de ekonomiska styrmedlen. Vid effektivisering av industriella processer handlar det ofta om att minska syreunderskottet och öka temperaturen, som en följd bildas mer NO<sub>x</sub>



**Figur 6.** Visar fördelningen i % av vilka styrmedel som enkätrespondenterna berörs av utöver utsläppshandeln.

vilket gör NO<sub>x</sub>-avgiften till en faktor som företag behöver ta med i kalkyler (Bergman & Pettersson, intervju 2014).

Bland de fem företag från enkäten som nämner att de investerat/ tagit beslut om att minska sina utsläpp har koldioxidskatten varit främsta incitamentet och ökad biobränsleanvändning nämns som en konkret åtgärd för ändamålet. Ett företag svarade att de hade minskat koldioxidutsläppen även utan utsläppsrätter vilket kan bero på att det som sagt finns fler och starkare ekonomiska incitament utöver EU ETS att minska sitt koldioxidutsläpp.

### 4.3 Direkta utsläppsminskningar och utsläppshandeln som incitament

Trots att utsläppshandeln inte har lett till några direkta utsläppsminskningar har den ändå påverkat alla sex intervjuade företag mer än bara ekonomiskt. EU ETS har bidragit till att utsläppen har blivit svart på vitt och att man idag har bättre koll och ökad medvetenhet om sina koldioxidutsläpp än innan systemet trädde i kraft. För de företag som redan bedrev mätning av koldioxid innan utsläppshandeln trädde i kraft nämns den ha bidragit till att koldioxidutsläppen lyfts upp till en egen punkt på agendan och i vissa fall har kunskapen om emissionerna spridits inom bolagen. Det finns

också fall där informationen begränsats inom företaget: ”kunskapen om utsläppen inte har spridit sig i någon större utsträckning inom företaget utan det är vi som redan arbetar med frågan som har fått bättre koll” (Intervju 1, 2014). Enligt enkätundersökningen anser majoriteten att handelssystemet inte har bidragit till bättre kunskap om företagets (CO<sub>2</sub>) emissioner. Mats Renntun på E.ON Värme AB menar att EU ETS inte har spelat så stor roll för att lyfta upp koldioxidutsläppen som egen fråga, utan att det främst beror på den generella bilden av klimatfrågan. Utsläppshandelns framtida trend med minskad allokering, följt av att ökat pris, samt klimatfrågan över lag har medverkat till många forskningsprojekt som drivs inom Höganäs AB (Bergman & Pettersson 2014). Det verkar finnas en generell trend även utanför Skåne och Sverige att prissignalerna från utsläppshandeln har varit för låga för att driva fram investeringar inom koldioxidsnåla lösningar. Däremot har handeln ändå lett till att utsläppen och klimatfrågan fått en mer central roll inom företagen och att frågan lyfts upp i ledningen (Se t.ex. Löfgren et al., 2013; Laing et al., 2013; Ellerman et al., 2014).

Från avsnitt 4.2 framgår det att EU ETS med dagens prisnivå ger ett svagt ekonomiskt incitament för företagen att minska sina koldioxidutsläpp. Däremot har ett högt pris på olja, samt en hög koldioxidskatt gjort att många företag i denna studie har bytt bränsle från fossilt till biobaserat. Flera nämner också att energikostnaderna är den största drivkraften att minska de fossila koldioxidutsläppen. Saint-Gobain nämner att den långsiktiga prognosen för EU ETS var en del i beslutsunderlaget när företaget konverterade sin Gyproc anläggning från eldningsolja till LNG<sup>13</sup>. Kraftringen har byggt Örtoftaverket som eldar med torv och flis, två bränslen befriade från koldioxidskatt, vilket gör att de sparar stora summor pengar. På Stora Enso Nymölla finns det en ekonomisk drivkraft att minska sitt oljeberoende och beroende på hur de ligger till med sina interna klimatmål övervägs olika eldningsalternativ som gasol. Företaget har även optimerat en fastbränslepanna så att högre andel biobränslen kan eldas vilket minskar oljeförbrukningen. Vid sådana stora beslut krävs det mer än bara utsläppshandeln för att motivera investeringar (Intervju 2, 2014). För det anonyma bolaget har handeln i sig inte lett till några utsläppsminskningar, utan det är främst egna mål om minskad energiförbrukning som driver utvecklingen. Bland annat tittar de på att byta bränsle från gasol till naturgas, vilket kan bli mer aktuellt om priset på utsläppsrätter stiger (Intervju 1. 2014). Stora Enso Nymölla fokuserar främst på egna utsläppsmål och agerar därefter snarare än att spekulera kring utsläppsrätterna.

Av svar från både enkäten och intervjuerna framgår det som att många företag har minskat sina utsläpp långt innan EU ETS trädde i kraft, främst för att dra ner på energikostnaden. Det resultatet överrensstämmer med att Sverige historiskt har fasat ut beroendet av fossila bränslen till följd av dåvarande skatter. Gulbrandsen & Stenqvist (2012) kommer i sin forskning fram till att utsläppshandeln har haft en begränsad påverkan på klimatstrategier för två stora pappersbruk (SCA och Norske Skog) och att åtgärder för utsläppsminskningar fanns innan introduktionen av utsläppshandeln. EU ETS har idag ett för lågt pris för att konkurrera med andra styrmedel och ger därför inget incitament hos de flesta företagen. Det finns även fler faktorer med handelssystemet som försvagar trovärdigheten. Bland annat nämns att handelsperioderna är för korta för långsiktiga investeringar, prognoser på 20 år och framåt är inte ovanliga vid nybyggnation av t.ex. förbränningsanläggningar. Dessutom menar flera på att osäkerheten om hur systemet kommer att utvecklas i framtiden gör den svår att ta med i vinstkalkyler vid investeringar. Av den anledningen är det viktigt att politiska beslutsfattare kan garantera ett långsiktigt stabilt system som är något förutsägbart (Söderholm, 2012).

---

<sup>13</sup> Liquefied Natural Gas, dvs. flytande naturgas.

## 5. Avslutande diskussion

För att ett EU ETS skall ge incitament att investera i utsläppsminskande åtgärder behövs troligtvis ett högre pris och en stabil utveckling av handeln så att företagen vågar investera och med högre säkerhet beräkna hem lönsamheten. EU ETS har inte ännu lyckats leverera denna säkerhet av anledningar som överskott av utsläppsrätter, magert inslag av auktionering samt den politiska osäkerheten kring hur EU ETS kommer utvecklas i framtiden. Systemet har reviderats flera gånger och utsläppsambitionerna för hela EU diskuteras fortfarande vilket gör det svårt att beräkna hur priset kommer att utvecklas. I dagsläget har inte utsläppshandeln gett den handlande sektorn i Skåne incitament att minska sina utsläpp i någon större utsträckning. Mycket beror som sagt på att priset är för lågt, men den främsta orsaken är att Sverige har en skatt på koldioxid som drivit energiomställningen från olja till förnybart långt innan EU ETS trädde i kraft. Vad utsläppshandeln däremot har lyckats göra är att lyfta fram klimatfrågan inom företagen och få många att förbättra sina kunskaper om koldioxidutsläppen. Detta gäller såväl i Skåne och Sverige som ute i Europa (se. Laing et al., 2013). Däremot har handeln för många öppnat upp klimatfrågan och integrerat klimatutsläpp som en viktig faktor i ett företag. Andra studier har också konstaterat att prissignalerna är för låga för att leda till konkreta utsläppsminskningar, men att det ändå har bidragit till småskaliga investeringar (Laing et al., 2013).

De främsta faktorerna till att handeln inte ses som effektiv av företagen i Skåne kan också likställas med resultat från internationella studier. Gemensamt nämns t.ex. det låga prisincitamentet och snedvriden konkurrens som riskerar att få företag att flytta från Europa. De skånska företagen påpekar också osäkerheten hur systemet kommer att utvecklas i framtiden. Liknande resultat kan ses ute i Europa där oklarheten om vad som kommer hända efter 2020 har underminerat potentialen för EU ETS att driva på långsiktiga investeringar (Laing et. al., 2013).

I en omfattande enkätstudie om svenska företags respons på EU ETS av Sandoff (2007) skiljer sig ett par av resultaten både från mina egna och från den litteraturen visar. Rapporten kommer fram till att *”Systemet för handeln med utsläppsrätter har redan lett till en minskning av företagets koldioxidutsläpp och kommer att medföra ytterligare minskningar framöver”* (Sandoff, 2007 s.12). Enligt ett av resultaten påverkar även det långsiktiga priset på utsläppsrätter investeringsbeslut, främst för industriföretagen. Anledningen var bland annat att respondenterna förväntade sig ett underskott av utsläppsrätter under kommande period, alltså andra handelsperioden. Ingen kunde dock veta att finanskrisen skulle slå igenom och orsaka det överskott av utsläppsrätter som håller nere priset än idag. Det kan verka djärvt att dra slutsatser från pilotfasen men jag anser att Sandoffs resultat jämfört med mina bekräftar hur viktigt priset på utsläppsrätterna är och att EU ETS har potentialen att ge incitament för företagen att driva på utsläppsminskande åtgärder.

De flesta företagen har anknytningar till en global marknad med konkurrenter som inte behöver kompensera för sina koldioxidutsläpp. Beroende på hur mogen marknaden är och hur långt företaget har kommit i utvecklingen spelar utsläppshandeln en större roll. Viss industri har sina utsläpp allokerat till produktionsprocesser och kan därför ha svårare att reducera dem jämfört med till exempel energibolag som kan byta bränsle för att sänka sina fossila utsläpp. Höganäs AB har rent tekniskt sett kommit väldigt långt med att optimera sina processer och har därför svårt att skära ner ytterligare på utsläppen till rimliga kostnader. Ett företag som Stora Enso har helt andra förutsättningar eftersom deras produktion baseras på förnyelsebara råvaror. I sin process kan de förbränna restprodukter för att producera förnybar energi som inte omfattas av utsläppshandeln. Detta gör att företag inom olika branscher upplever EU ETS annorlunda och ser olika möjligheter och hinder. Som på vilken annan börs finns det vinnare och förlorare men skillnaden med utsläppshandeln är att företag inte kan välja själva om de vill vara med. Därför är det en utmaning att harmonisera systemet och göra det mer rättvist för alla. EU arbetar redan med detta genom att

låta elsektorn köpa alla sina utsläppsrätter medan tung industri kommer fortsätta få en högre andel gratis allokering. Genom att sammankoppla flera handelssystem till ett globalt nätverk elimineras konkurrensfaktorn och tyngre industri straffas inte orättvist för att investera i koldioxidminskande åtgärder. Ju dyrare koldioxid blir att släppa ut desto mer lönsamt blir det att satsa mer pengar på forskning. Förändringar är något företagen är vana vid att bemöta. Bingel, Sjöberg & Sjöquist (2002) menar att företagens strategier bygger på att besvara marknadssignaler och tar ett exempel om hur bilindustrin under 70 och 80-talet var helt emot lagstiftning om avgasrening och hur industrin idag faktiskt driver på EU i frågan om krav på renare bränslen.

Trots de förändringar som successivt sker med EU ETS ökar inte priset på utsläppsrätter till nivåer som ger företagen incitament att sänka koldioxidutsläppen. Istället är det energipriset, skatter och bränslepriser som avgör vilka beslut företagen tar. I dagsläget står priset på utsläppsrätter runt 6 euro/ton (Point Carbon, 2014) och är för lågt för att ha någon effekt på företagen i Skåne, undantaget är ett bolag som i enkäten nämner att dagens pris medför krav på åtgärder beroende på mängden koldioxid som släpps ut. Ellerman et al. (2014) anser att det nuvarande priset inte verkar leda till någon större teknikutveckling som radikalt minskar Europas fossilberoende. Så länge som det stora överskottet runt två miljarder utsläppsrätter består kommer sannolikt priset inte att nå de nivåer den hade i början av handelsperiod två. Trots bristerna i systemet menar Söderholm (2012) att *”etablerandet av ett pris på koldioxid i Europa är ett betydande steg framåt i klimatpolitiken”* (Söderholm, 2012 s.27). Sverige, till skillnad från många andra länder i Europa, har länge haft ett pris på koldioxid genom koldioxidskatten som bidragit till utfasningen av fossila bränslen och stimulerat energieffektivisering. Detta är direkt och indirekt (genom elpriset) en bidragande anledning till att många av företagen i Skåne redan har kommit långt i utvecklingen att dra ner koldioxidutsläppen.

En trolig anledning till att så pass många företag i denna undersökning anser att systemet är överadministrerat och tidskrävande beror att EU ETS har varit i ständig revidering sedan handeln startade 2005. Förändringar hur företagen rapportera sina utsläpp, hur tilldelningen går till samt andra skärpningar av lagar och regler gör att företagen får lägga ner många timmar på det administrativa arbetet. Det ställer även krav på myndigheterna (Naturvårdsverket och Energimyndigheten) att också vara uppdaterade så att de i sin tur kan förmedla vidare kunskapen och hjälpa företagen. Informationsstegen blir många och omfattande att det uppstår kommunikationsbrist mellan de olika parterna. Min uppfattning är att på grund av alla förändringar som skett har företagen i Skåne en negativ bild av utsläppshandeln och ser den mer som en börda än som en möjlighet. Speciellt mindre företag har sagt att det blir ett tidskrävande projekt och att andra arbetsuppgifter hamnar åt sidan. En annan väsentlig anmärkning på varför så pass många hade en negativ bild av handelssystemet (främst bland enkätrespondenterna) kan bero på att enkäten skickades ut vid en tidpunkt då företagen var mitt uppe i arbetet med att rapportera in utsläppen till myndigheterna och därmed uppfattade det som en extra tung belastning. Vid en annan tidpunkt på året hade utsläppshandeln kunnat uppfattas annorlunda.

Priset på utsläppsrätter är återkommande den viktigaste faktorn för att handelssystemet ska få ner utsläppen, och en förutsättning är att efterfrågan överstiger tillgången. Så länge det råder ett överskott och företag får gratis allokering kommer detta inte ändras och handeln kommer fortsätta vara ett svagt incitament. Den s.k. backloading som skall genomföra under pågående period kan komma att tillfälligt minska tillgången, om det är tillräckligt återstå att se. Redan idag är Europa nära att nå målet om 20 procent mindre växthusgaser till 2020 (EEA, 2014). I Tyskland satsar t.ex. Vattenfall 11 miljarder på havsbaserad vindkraft (Vattenfall, 2014). Att vi redan sänker utsläppen och investerar i förnybar energi är väldigt positivt men borde samtidigt innebära att överskottet på utsläppsrätter kommer att bestå trots de åtgärder man kommer inför. Utsläppstaket för EU ETS är som tidigare nämnt baserat på att nå en utsläppsminskning på 21 % och därmed är utsläppstaket satt utefter den nivån. Jag skulle vilja konstatera att det här är ett väldigt komplext system som beror av långt fler faktorer än dem som nämns i denna rapport och framtiden får avgöra vad som kommer hända med utsläppshandelns effekt på den handlande sektorn i Skåne.

## 5.1 Miljövetenskaplig relevans

Trots att utsläppshandeln inte har lett till några betydande utsläppsminskningar här i Skåne eller övriga Europa så visar trenden att växthusgasutsläppen minskar generellt i Europa (EEA, 2014). Förnybara källor byggs ut och de fossila ersätts. Dock är fossilberoende stort i Europa och även om vi lyckas fasa ut stora delar inom industrin så finns det andra stora sektorer som också släpper ut växthusgaser och inte berörs av utsläppshandeln, då tänker jag främst på jordbruket och transportsektorn. För att förbättra t.ex. luftkvalitén i Europa krävs det att kolkraften försvinner. Tyvärr är priset på kol extremt billigt som en följd av att USA börjat utvinna skiffergas samt oljesand och därmed exportera billig kol till Europa. Med dagens billiga utsläppsrätter lönar det sig att fortsätta elda med kol. I Sverige har koldioxidskatten sett till att det blev mindre lönsamt att elda med kol och olja och därför har dessa ersatts med biobränslen.

Det som är avgörande hur mycket koldioxid industrin släpper beror till stor del på var energin som krävs i tillverkningsprocessen kommer ifrån. Sverige har fördelen av att vi har mycket vattenkraft, kärnkraft samt biobränsle från skog som vi kan elda med. Framför allt pappersbruken producerar mycket energi som kommer från skogen. Med hjälp av effektiva styrmedel som gör fossila bränslen dyrare kan forskning på alternativa bränslen, effektiviseringar och industriella synergier blir mer lönsamt. Om samhället med hjälp av styrmedel som EU ETS kan ställa om vårt energibehov från fossila bränslen till förnybara är mycket vunnet för klimatet och miljön. Men som det påpekats i rapporten krävs det gemensamma globala mål för att göra verklig skillnad. Ett ton fossil koldioxid i Kina har lika stor effekt på klimatet som ett ton fossil koldioxid i Sverige.



## 6. Slutsatser

Många företag tycker att ETS är ett krångligt och överadministrerat verktyg som inte ger några resultat utan bara kräver onödiga resurser i form av tid och pengar. Andra menar på att systemet pekar åt rätt riktning men att det behövs en tydlighet och stabilitet i politiken bakom utsläppsmålen som utgör ambitionsnivån. På grund av ett stort överskott av utsläppsrätter som byggts på sedan andra perioden har priset på rättigheterna varit för lågt för att påverka den handlande sektorn i Skåne att minska sina utsläpp. Utsläppshandeln är endast en av många faktorer företagen förhåller sig till när de gör vinstkalkyler för nya investeringar och med rådande pris har inte utsläppshandeln en stor effekt.

Studien indikerar på att i förhållande till befintliga styrmedel och mot råvarupriser märks knappt EU ETS av. Industriernas främsta incitament att effektivisera och minska utsläppen är att få ner energikostnaderna, där utsläppsrätterna inte märkbart bidrar till priset. Elbolagen nämner koldioxidskatten som ett tungt incitament att framför allt byta till biobaserade bränslen, en förändring som skett under en längre tid här i Sverige på grund av rådande skatter och högt pris på olja. Elcertifikat har också motiverat energibolagen att öka andelen förnybart och för industrin har t.ex. PFE gett ett större incitament än utsläppshandeln att effektivisera. Utsläppshandeln har dock visat sig vara en drivande faktor som har ökat kunskapen inom företagen angående deras koldioxidutsläpp och gjort att frågan lyfts upp till styrelsen.

Ett högre pris på utsläppsrätter är dock inte hela lösningen. Så länge handelssystemet enbart är kopplat till Europa riskerar tung energiintensiv industri att drabbas av snedvriden konkurrens gentemot konkurrenter som agerar utanför utsläppshandel. Som ett resultat kan investeringar i svenska anläggningar utebli och hamna i andra länder vilket inte är önskvärt då utsläppen inte minskar totalt sett. En global utsläppshandel som utjämnar konkurrensvillkoren och leder till bättre klimatuppfyllelse är eftertraktat hos företagen, som även nämner att det till och med kan gynna den svenska tillverkningsindustrin som redan är världsledande på flera sätt.

Som slutord vill jag summera EU ETS som ett styrmedel med förutsättningar att minska utsläppen av växthusgaser på ett rättvist sätt och fasa in mer förnybara energibärare i industrin. Det är en lång bit kvar innan styrmedlet har mognat och anpassats till den komplexitet som mångfalden av olika branscher erbjuder där förutsättningarna för varje företag och bransch är olika. Under nuvarande period sker stora förändringar som kan komma att få priset att gå upp. Därför skulle en uppföljning efter 2020 vara intressant för att se hur företagen upplevde period tre.

# Tackord

Jag vill börja med att tacka min pappa, Paul Andersson, som har hjälpt mig med kontaktuppgifter till många av energibolagen i Skåne och flera gånger fått förklara hur prissättningen på svensk el fungerar. Vidare vill jag tacka min externa handledare Åsa Skillius från Länsstyrelsen och Lars Hansson på iiee som gett mig synpunkter och många goda idéer i ett tidigt skede av skrivandet när det var som svårast att komma igång.

Ett stort tack till alla företag som ställt upp på intervjuer och enkätundersökning, utan er tid och engagemang hade jag inte kunnat skriva detta arbete, tack!

Jag vill också rikta ett stort tack till min handledare Tobias Nielsen som har hjälpt mig längs hela vägen, även under semestertider. Tack för all hjälp och vägledning.

Simon Klintefors, Lund, 2014-08-15.



## 7. Referenser

- Bingel E., Sjöberg C., Sjöquist C. (2002) *Från defensiv till proaktiv. Drivkrafterna bakom hållbar tillväxt*. Svensk Näringsliv. Tryckmedia Stockholm AB.
- EEA (2014) Gugele B., Aernouts K., Anderson G., Blujdea V., Carmona G., Emele L., Fallmann H., Gager M., Goll M., Grassi G., Gschrey B., Herold A., Jespers K., Jobstmann H., Kastori M., Koether T., Leip A., Lynch B., Mellios G., Moosmann L., Pendolovska V., Pierce C., Pinterits M., Poupa S., Priwitzer T., Ritter M., Scheffler M., Schmid C., Schwarz W., Szemsova J., Velghe R., Abad Viñas R., Zechmeister A. *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2012 and inventory report 2014*. Technical report No 08/2014. European Environment Agency.
- European Commission (2009) *Commission Decision No 2010/2/EU* of 24 December 2009. Fastställande enligt Direktiv 2003/87/EC of the European Parliament and the Council. Tillgänglig från Internet: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32010D0002> [hämtad 2014-06-04].
- European Commission (2014a) Tillgänglig från Internet: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index\\_en.htm#top-page](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm#top-page) [hämtad 2014-05-27].
- European Commission (2014b) Tillgänglig från Internet: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm) [hämtad 2014-05-28].
- European Commission (2014c) Tillgänglig från Internet: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013/index_en.htm) [hämtad 2014-05-28].
- European Commission (2014d) *Commission Regulation (EU) No 176/2014* of 25 February 2014. Amending regulation (EU) No 1031/2010. Tillgänglig från Internet: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2014.056.01.0011.01.ENG](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.056.01.0011.01.ENG) [hämtad 2014-06-04].
- European Commission (2014e) Tillgänglig från: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/cap/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/cap/index_en.htm) [hämtad 2014-06-04].
- Ellerman D., Marcantonini C. & Zaklan A. (2014) *The EU ETS: Eight years and counting*. Robert Schuman Centre for Advanced Studies, Research Paper No. 2014/04. Tillgänglig på Internet: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2383870> [hämtad 2014-03-15].
- Eljertsson G. (2005) *Enkäten i praktiken. En handbok i enkätmetodik* (2:a upplagan). Lund: Studentlitteratur AB.
- Energimyndigheten (2014) Tillgänglig på Internet: <http://www.energimyndigheten.se/pfe> [hämtad 2014-05-21].
- E.ON (2014) Tillgänglig på Internet: <http://www.eon.se/om-eon/Om-foretaget/Organisation/> [hämtad 2014-05-22].
- Esaiasson P., Gilljam M., Oscarsson H. & Wängnerud L. (2012) *Metodpraktikan. Konsten att studera samhälle, individ och marknad* (4:e upplagan). Visby: Nordstedts Juridik AB.
- Förordning (2004:1205) om handel med utsläppsrätter. Tillgänglig från Internet: <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20041205.htm> [hämtad 2014-05-21].
- Gulbrandsen L. H. & Stenqvist C. (2013) *The limited effect of EU emission trading on corporate climate strategies: Comparison of a Swedish and a Norwegian pulp and paper company*. Energy Policy 56 (2013). 516-525.
- Höganäs AB (2012) Annual report. Tillgänglig från Internet: [http://www.hoganas.com/Documents/Annual%20reports/2012/Annual\\_report\\_2012.pdf](http://www.hoganas.com/Documents/Annual%20reports/2012/Annual_report_2012.pdf) [hämtad 2014-05-24].
- IPCC (2013) *Summary for Policymakers*. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J.

- Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Löfgren Å., Wråke M., Hagberg T. & Roth S. (2013) *The effect of EU-ETS on Swedish industry's investment in carbon mitigating technologies*. Working paper in economics No. 565. University of Gothenburg.
- Kraftringen AB (2014) Tillgänglig på Internet: <http://kraftringen.se/Om-Kraftringen/Om-foretaget/Foretagsinformation/> [Hämtad 2014-05-22].
- Kvale S., & Brinkmann S. (2009) *Den kvalitativa forskningsintervjun* (2:a upplagan). Lund: Studentlitteratur AB.
- Laing T., Sato M., Grubb M., Comberti C. (2013) *Assessing the effectiveness of the EU Emission Trading System*. Centre for climate change economics and policy. Working paper no. 123. Grantham research institute on climate change and the environment. Working paper no. 106.
- Länsstyrelsen Skåne (2014) Tillgänglig från Internet: [http://www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/landskapsvard/kulturmiljoprogram/historia-utveckling/skogens-landskap/skogsindustri/Pages/Nymolla\\_Bruk.aspx?keyword=bli](http://www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/landskapsvard/kulturmiljoprogram/historia-utveckling/skogens-landskap/skogsindustri/Pages/Nymolla_Bruk.aspx?keyword=bli) [hämtad 2014-05-22].
- Miljödepartementet (2009) *Sveriges femte nationalrapport om klimatförändringar*. DS 2009:63 Stockholm: Edita Sverige AB.
- Naturvårdsverket (2014) Tillgänglig på Internet: <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Utslappshandel/Resultat-och-uppfoljning/> [hämtad 2014-03-15].
- Point Carbon (2014) Tillgänglig på Internet: <http://www.pointcarbon.com/> [hämtad 2014-08-05].
- Prentice J., Friberg L., & Eklund K. (2013) *Utvecklingen på utsläppsmarknaden 2013 - En beskrivning och analys av den globala utsläppshandeln*. Energimyndigheten. ER 2013:29.
- Saint-Gobain Isover AB (2014) Tillgänglig på Internet: <http://www.isover.se/om+isover> [hämtad 2014-05-24].
- Sandoff A. (2007) *Företagsstrategier för utsläppshandel och klimatåtaganden*. Naturvårdsverket. Rapport 5679.
- Stora Enso (2014) Tillgänglig på Internet: <http://www.storaenso.com/lang/sweden/stora-enso-i-sammandrag#StoraEnsoiSverige> [Hämtad 2014-05-22].
- Svensk Kraftmäkling (2014) Tillgänglig från Internet: <http://www.skm.se/priceinfo/> [hämtad 2014-08-12]
- Söderholm P. (2012) *Ett mål flera medel - Styrmedelskombinationer i klimatpolitiken*. Naturvårdsverket. Rapport 6491
- Thomson Reuters Point Carbon. Tillgänglig på Internet via: <http://cen.acs.org/articles/91/i7/EU-Carbon-Emissions-Trading-Scheme.html> [hämtad 2014-08-04].
- Vattenfall (2014) Pressmeddelande. Tillgänglig på Internet: <http://corporate.vattenfall.se/nyheter/pressmeddelanden/2014/augusti/vattenfall-fortsattersatsa-pa-havs-baserad-vindkraft-i-tyskland/> [hämtad 2014-08-06].
- Wurzel R., Zito A., Jordan A. (2013) *Environmental governance in Europe*. Cheltenham: Edward Elgar.

## 7.1 Intervjupersoner

- Intervju 1, Manager Ceramic Environmental. Keramiska produkter. Telefonintervju 2014-03-11.
- Intervju 2, Manager Energy Technology på Stora Enso Nymölla AB. Muntlig intervju 2014-03-13.
- Bergman Anders, Manager Corporate Environment & safety och Pettersson Magnus, Energy Coordinator. Höganäs AB. Muntlig intervju 2014-03-07.
- Persson Niclas, Purchasing director, Saint Gobain. Svar via e-post 2014-03-27.
- Renntun Mats, Produktionsstrateg, E.ON Värme Sverige AB. Muntlig intervju 2014-04-02.
- Strelert Sigvard, Chef produktionsoptimering, Kraftringen Energi AB. Muntlig intervju 2014-04-03.



# Bilaga 1- Intervjuguide

1. Vilka möjligheter/fördelar ser ni med handelssystemet? Vilka hinder finns det?
2. Har utsläppshandeln framkallat incitament till beslut eller investeringar i utsläppsminskande åtgärder av koldioxid? (*Ge gärna exempel*). Vilka tidsaspekter har era investeringsplaner?
3. Om ja på fråga 2: På vilket sätt har den gett incitament (både direkt och/eller indirekt)? Hur stor effekt har den direkta, eller den indirekta verkan (t.ex. elpriset) av utsläppshandeln på ert företag? (*Ge gärna exempel*)
4. Vilka faktorer med utsläppshandelssystemet anser ni vara viktigast för att handeln skall fungera?
5. På vilket sätt påverkar andra faktorer (t.ex. policy, ägarkrav, andra styrmedel) investeringar för utsläppsminskning av växthusgaser och hur står dessa sig gentemot utsläppshandeln? (*Ge gärna exempel på vilka och hur*)
6. Har ni innan utsläppshandeln trädde i kraft arbetat för att minska utsläppen av koldioxid och i så fall av vilken/vilka anledningar? Om inte, när började ni arbetet?
7. Har utsläppshandeln påverkat er verksamhet ekonomiskt och konkurrensmässigt? Hur har den gjort det? Hur viktigt är klimat- och miljöarbetet för er konkurrenskraft?
8. Har den lett till administrativa kostnader, nyanställningar eller omfördelning av tjänster?
9. Anser ni att tillämpningen av handelssystemet har tillfört kunskap kring omfattningen av verksamhetens (CO<sub>2</sub>) emissioner?
10. I vilken utsträckning råder ni själva över investeringar och beslut, gällande koldioxidutsläpp, som berör er/ara anläggning/ar och omfattas av handeln? Styr det från annat håll, t.ex. moderbolag? Hur anser ni i så fall att det fungerar?
11. Hur ser ni på prisutvecklingen av utsläppsrätterna? Påverkar det era långsiktiga investeringar/beslut? (*Ge gärna exempel*)

## Bilaga 2. Webbenkäten

1. Vilken branschtillhörighet har ni?  
*Förbränning*  
*Keramiska produkter*  
*Papper/papp*  
*Om annat, specificera*
2. Har systemet ett miljöledningssystem (t.ex. EMAS eller ISO 14001)?  
*Ja/Nej*
3. Har ni blivit tilldelade rättigheter gratis under den tredje handelsperioden (2013-2020)?  
*Ja/Nej*
4. Har ni ett underskott eller ett överskott av utsläppsrätter idag?  
*Vi har ett överskott*  
*Vi har ett underskott*
5. Vad är ert generella intryck av hur det administrativa arbetet med utsläppshandeln fungerar (mätningar, rapportering, revisioner m.m.)?  
*Fungerar väldigt bra*  
*Fungerar bra*  
*Fungerar mindre bra*  
*Fungerar dåligt*
6. Anser ni att tillämpningen av handelssystemet har bidragit till bättre kunskap om företagets koldioxidemissioner?  
*Ja/Nej/Vet ej*
7. Instämmer ni i att systemet med utsläppsrätter har bidragit till investeringar eller beslut om utsläppsminskningar av koldioxid i företagets anläggning/ar?  
*Instämmer helt*  
*Instämmer delvis*  
*Instämmer inte alls*
8. Om systemet inte har lett till utsläppsminskande åtgärder i företaget, vad anser ni vara den främsta orsaken?  
*Priset på utsläppsrätter är för lågt.*  
*Handelsperioderna är för korta för att göra långsiktiga investeringar.*  
*Tidigare tilldelning har täckt våra utsläppsbehov.*  
*Osäkerheten om hur utsläppshandelssystemet kommer att utvecklas i framtiden*  
*Om annat specificera.*
9. Handelssystemet har också fått kritik för att inte vara kopplat globalt. Detta kan innebära att företag som ingår i handeln och som konkurrerar med liknande företag utanför EU blir mer ekonomiskt belastade än konkurrenterna. Hur viktigt anser ni att det är med ett globalt handelssystem?  
*Väldigt viktigt*  
*Viktigt*  
*Mindre viktigt*  
*Ingen åsikt*



10. Har systemet med utsläppsrätter lett till merkostnader för företaget i någon form av nedanstående alternativ? (Flera svar kan anges).
- Administration*
  - Nyanställning*
  - Omfördelning av redan befintlig tjänst*
  - Konsulttjänster*
  - Systemet har inte lett till några merkostnader*
11. Vilka miljörelaterade styrmedel utöver systemet med utsläppsrätter berörs ert företag av? (Flera svar kan anges).
- Koldioxidskatt*
  - Energiskatt*
  - Svavelskatt*
  - NO<sub>x</sub>-avgift*
  - PFE- Programmet för energieffektivisering*
  - Om annat, specificera*
12. Hur står sig utsläppshandeln gentemot övriga styrmedel som ni berörs av, dvs. hur märkbar är den rent ekonomiskt?
- Väldigt märkbar*
  - Märkbar*
  - Något märkbar*
  - Inte alls märkbar*
  - Vet ej*
13. Har andra miljörelaterade styrmedel lett till investeringar eller beslut om utsläppsminskningar av koldioxid?
- Ja (Ange gärna exempel på åtgärd i kommentarsfältet)*
  - Nej*
  - Vet ej*
14. Här kan ni fritt få lämna övriga kommentarer
15. Vilken typ av befattning har du som svarat på denna enkät?

## Bilaga 3. Företagen

Sex stycken företag har blivit intervjuade i denna uppsats varav ett företag valt att vilja var helt anonymt. I följande stycke ges en kortfattad beskrivning av företagen.

**E.ON** koncernen är ett av världens största privata energibolag som har ett 50-tal underkoncerner och dotterbolag runtom i Europa och USA. Ägandet består till ungefär hälften av Tyska intressent. I koncernen ingår E.ON Värme Sverige AB med huvudkontor i Malmö levererar fjärrvärme till drygt 25000 kunder i Sverige och är därmed den största privata aktören på den svenska fjärrvärmemarknaden (E.ON, 2014)

**Kraftringen Energi AB** är ett energibolag som ägs av kommunerna: Lund, Eslöv, Hörby och Lomma via holdingbolaget Kraftringen AB. Till Kraftringen Energi AB tillhör också dotterbolagen Kraftringen Nät AB och Kraftringen Service AB. Företaget levererar fjärrvärme till ca 8000 kunder (Kraftringen AB, 2014).

**Stora Enso** är en global koncern i över 35 länder som arbetar med att tillverka papper förpackningar m.m. I Sverige finns det fem pappers/kartong bruk, ett massabruk och två sågverk. (Stora Enso, 2014) Stora Enso Nymölla tillhör kategorin papper/kartong och är ett av de största industriföretagen i Skåne (Länsstyrelsen Skåne 2014).

**Saint-Gobain Isover AB** tillverkar olika sorters isolering till bl.a. byggnader. Bolaget Billesholms Glasulls AB grundades på 30-talet med att tillverka glasull och har genom åren växt och blivit Saint-Gobain Isover AB och finns idag i 64 länder bestående av 1400 företag (Saint-Gobain Isover, 2014).

**Höganäs AB** startade i Sverige mot slutet av 1700-talet och är idag ett av världens främsta bolag inom järn-och metallpulver och finns i 15 olika länder. Produkten har ett stort användningsområde i allt från bilkomponenter till elektriska motorer vilket gör att Höganäs AB har kunder över hela världen. Huvudkontoret ligger i Höganäs i nordvästra Skåne (Höganäs AB, 2012).



LUNDS UNIVERSITET

Miljövetenskaplig utbildning

Centrum för klimat- och  
miljöforskning

Ekologihuset

22362 Lund