



Utvecklingen på utsläppsrätts- marknaden 2012

*En beskrivning och
analys av den globala
utsläppshandeln*

ER 2012:25



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 2012:25

ISSN 1403-1892

Förord

Energimyndigheten har fått i uppdrag av regeringen att beskriva utvecklingen av utsläppshandeln globalt och inom EU. Beskrivningen omfattar större marknadspåverkande händelser under 2012 liksom omsatta volymer under året och kommentarer till denna utveckling.

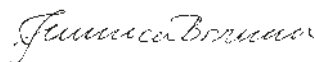
Rapporten innehåller information om den globala utsläppshandeln, EU:s handelsystem, marknaden för europeiska utsläppsrätter såväl som de projektbaserade mekanismerna samt utveckling av handeln med tilldelade utsläppsenheter. Den oreglerade marknaden och handelssystem utanför Europa omfattas också av rapporten.

Uppdraget har genomförts av Jennica Broman, Marie Jürisoo och Linda Kaneryd med Jennica Broman som utredningsledare. Kristina Eklund har deltagit som intern kvalitetssäkrare för rapporten.



Erik Brandsma

Generaldirektör



Jennica Broman

Utredningsledare

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Inledning	7
3	Vad har påverkat europeiska utsläppsrättsmarknaden under 2012?	9
3.1	Ett överskott av utsläppsrätter har byggts upp	9
3.2	Energieffektiviseringsdirektivet har förhandlats	11
3.3	Handelssystemet har kopplats till förnybartdirektivet	12
3.4	Flyget har inkluderats	12
3.5	Unionsregistret har ersatt SUS (svenskt utsläppssystem)	14
3.6	Auktionering av utsläppsrätter för handelsperiod tre har startat	14
3.7	Prisutveckling och omsättning	15
4	EU:s system för handel med utsläppsrätter	19
4.1	Om handelssystemet	19
4.2	Utsläppsrättsmarknaden	21
4.3	EU ETS i Sverige	25
4.4	Svenska företags agerande på utsläppsrättsmarknaden	29
5	De flexibla mekanismerna och klimatförhandlingar	31
5.1	Mekanismen för ren utveckling (CDM)	32
5.2	Gemensamt genomförande (JI) samt handel med tilldelade utsläppsrätter (AAU)	39
6	Handelssystem utanför Europa	43
6.1	Länkning av handelssystem	43
6.2	Kina	44
6.3	Schweiz	45
6.4	Kalifornien	46
6.5	Australien	46
6.6	Den oreglerade marknaden	47
7	Ord- och begreppslista	49
8	Referenser	53

1 Sammanfattning

Stort utbud av utsläppsrätter har skapat diskussioner om marknadsåtgärder

Diskussioner om åtgärder för att långsiktigt stärka den europeiska utsläppsrättsmarknaden genom att ändra auktioneringskalendern eller ta bort utsläppsrätter (s.k. back loading respektive set-aside) har varit bland de mest betydande prispåverkande faktorerna på den europeiska utsläppsrättsmarknaden under 2012.

Priset på utsläppsrätter har legat under 10 euro under 2012

Utsläppsrättspriset har legat under 10 euro per ton under hela året. Fluktuationerna har varit små med en lägsta notering på 6 euro per ton i april och en högsta notering på 9,5 euro i februari. Under 2011 varierade priset mellan 7 och 17 euro per ton.

14 procent högre omsättning jämfört med 2012

Med en månad kvar av året har omsättningen på den europeiska utsläppsrättsmarknaden 2012 ökat med 14 procent jämfört med samma period förra året. Anledningar till detta är bland annat försäljning av utsläppsrätter för finansiering av projekt inom NER300 samt från försäljning av utsläppsrätter från reserven för nya deltagare.

Utsläppen i systemet minskar

De totala utsläppen i systemet uppgick år 2011 till drygt 1,85 miljarder ton koldioxid, vilket motsvarar en minskning med 4 procent jämfört med 2010. Totalt sett under de fyra första åren i handelsperiod två (2008 – 2011) av EU ETS har utsläppen minskat med drygt 13 procent.

Utsläpp från internationella flygningar behöver inte överlämna utsläppsrätter för 2012

Flygverksamhet har inkluderats i EU ETS sedan den 1 januari 2012. I november 2012 lämnade EU-kommissionen ett förslag om att flygningar mellan EU och länder utanför EU inte ska behöva överlämna utsläppsrätter för utsläppsåret 2012. Flygningar mellan flygplatser inom EU påverkas inte av förslaget utan ska överlämna utsläppsrätter och fortsätta med övervakning och rapportering enligt gällande lagstiftning. Anledningen till kommissionens förslag är framgång i de internationella diskussionerna, där målet är ett globalt styrmedel för att minska utsläppen från flygverksamhet.

Projektbaserade mekanismer

Priset på CER har under januari – november 2012 varierat mellan 0,7 och 5 euro per ton. Under 2011 varierade priset på CERs mellan 4 och 13 euro per ton.

Det sjunkande priset kan delvis förklaras av ett ökande utbud av utsläppskrediter från de projektbaserade mekanismerna, CER och ERU, under 2012.

Ryssland och Ukraina försätter att dominera utfärdandet av ERU. I augusti 2012 utfärdade Ryssland och Ukraina 11 respektive 8 miljoner ERU. Totalt har 236 miljoner krediter utfärdats.

Priserna på ERU, har likt priserna på CER, varit nedåtgående under 2012 med en lägsta notering på 0,50 euro per ERU. Genomsnittspriset på ERUs under 2011 var nästan 10 euro. I november 2012 fanns det totalt 659 JI-projekt som antingen var under validering eller redan var registrerade.

Handel med tilldelade utsläppsrätter, AAU

Under åren 2008 – 2011 har priserna på AAU varierat mellan 4 och 11 euro per ton. I mitten av 2012 låg priserna på AAU på mindre än 2 euro per ton. Ungefär 40 miljoner AAUs kommer att ha omsatts under 2012.

Internationella klimatförhandlingar

De internationella klimatförhandlingarna fokuserade främst implementering av beslut som fattats vid tidigare partsmöten, framförallt formen för Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod samt hur arbetet mot ett nytt klimatavtal som ska träda i kraft 2020 ska fortlöpa.

Vad gäller tillgång till Kyotoprotokollets flexibla mekanismer beslutade COP18 att endast parter med ett åtagande om utsläppsminskningar under andra perioden har rätt att sälja och köpa krediter från dessa. JI-projekt kommer endast kunna genomföras i länder som har ett utsläppsminskingsåtagande under andra åtagandeperioden. Parterna enades inte om några övergångsregler för JI, vilket innebär att inga ERUs kommer kunna utfärdas under 2013.

Australien länkas till EU ETS 2015

Australiens handelssystem startade under 2012. Fram till år 2015 kommer priset vara fast och fungera likt en koldioxidskatt. Därefter kommer utsläppsrättspriset vara flexibelt och Australiens handelssystem ska enligt planerna även länkas till EU ETS.

2 Inledning

Klimatförändringar till följd av utsläpp av växthusgaser från mänskliga aktiviteter är grunden till såväl klimatkonventionen som det efterföljande Kyotoprotokollet. Genom att ratificera Kyotoprotokollet har industriländer åtagit sig bindande utsläppsminskningssmål och för uppfyllelse av dessa är utsläppshandel ett viktigt instrument. Detta kan sägas vara den minsta gemensamma nämnaren för de marknader och olika typer av handelssystem som föreliggande rapport försöker beskriva. Tre så kallade flexibla mekanismer har inkluderats i Kyotoprotokollet: utsläppshandel, mekanismen för ren utveckling, CDM (Clean Development Mechanism) och gemensamt genomförande, JI (Joint Implementation).

EU:s system för handel med utsläppsrätter, EU ETS (EU Emission Trading System), är världens största handelssystem. Det startade 2005 och omfattar över 13 000 industri- och energianläggningar runt om i Europa. Cirka 40 procent av EU:s totala växthusgasutsläpp omfattas av systemet. I kapitel 3 beskrivs händelser som under 2012 har påverkat den europeiska koldioxidmarknaden och EU ETS. En mer detaljerad beskrivning av EU ETS, utsläppsrättsmarknaden och dess aktörer ges i kapitel 4. Marknaderna för CDM och JI beskrivs i kapitel 5, följt av en beskrivning av regionala och nationella handelssystem i kapitel 6.

Den här rapporten vänder sig i första hand till dig som har en viss kännedom om utsläppshandel och koldioxidmarknader. Ytterligare information om EU:s handelssystem finns exempelvis på Energimyndighetens webbplats eller i rapporten Utvecklingen på utsläppsrättsmarknaden 2011¹ som finns för nedladdning i Energimyndighetens webbshop.

¹ Energimyndigheten 2011.

3 Vad har påverkat europeiska utsläppsrättsmarknaden under 2012?

År 2012 är det sista året i den andra handelsperioden av EU ETS. Under året har framförallt policyrelaterade faktorer präglat den europeiska utsläppsrättsmarknaden. Följande kapitel beskriver några av de händelser som under året har påverkat, eller har en koppling till, den europeiska utsläppsrättsmarknaden och EU:s handelssystem.

Årets utveckling av de flexibla mekanismerna, CDM och JI, beskrivs i kapitel 5. Förutom EU ETS växer utsläppsrättsmarknader fram i andra delar av världen, exempelvis i Kina och USA, vilka beskrivs i kapitel 6.

3.1 Ett överskott av utsläppsrätter har byggts upp

Under de första fyra åren i handelsperiod två, 2008–2011, har totalt 8171 miljoner utsläppsrätter utfärdats, varav 97 procent har tilldelats gratis och resten har auktioneras ut. De internationella utsläppskrediterna (CER och ERU) som har använts för överlämnande under perioden tillkommer också som en del av utbudet. Totalt har 549 miljoner internationella krediter använts för överlämnande i EU ETS under 2008–2011. De verifierade utsläppen i systemet under samma period uppgår till 7765 miljoner ton. Det innebär att det i början av 2012 fanns ett överskott på 955 miljoner utsläppsrätter i systemet. Överskott av utsläppsrätter från period två kommer överföras till handelsperiod tre, eftersom det inte finns några begränsningar på överföring till kommande handelsperioder.

Under 2012 har utbudet ökat ytterligare. Bland annat har europeiska investeringsbanken sedan december 2011 sålt 200 miljoner² utsläppsrätter för att finansiera forskningsprojekt inom NER300-programmet. Dessutom har auktioneringen av 120 miljoner³ utsläppsrätter för period tre påbörjats under hösten 2012 för att möta elproducenternas hedgingbehov⁴ och vissa medlemsländer har sålt överblivna utsläppsrätter från reserven för nya deltagare för period två. Vidare förväntas användningen av internationella krediter vara hög vid överlämnandet 2012, vilket också påverkar utbudet. Ovan nämnda faktorer i kombination med förväntningar om relativt oförändrade utsläpp under 2012 gör att kommissionens analyser visar att överskottet av utsläppsrätter i början av handelsperiod tre kan komma att bli så stort som 1,5 miljarder utsläppsrätter.^{5,6}

² Europeiska investeringsbanken 2012.

³ 120 miljoner utsläppsrätter för handelsperiod tre ska säljas under handelsperiod två i så kallade tidiga auktioner.

⁴ Elbolag säljer sin el på kontrakt upp till tre år i förväg och måste till viss del säkra tillgången på utsläppsrätter för de framtida elförsäljningarna. Denna typ av marknadsstrategi kallas hedging.

⁵ Europeiska kommissionen 2012a.

⁶ Europeiska kommissionen 2012b.

3.1.1 Tidsförskjuten auktioneringskalender

Kommissionen har i enlighet med det reviderade handelsdirektivet tagit fram ett tidsschema om hur många utsläppsrätter som ska auktioneras varje år. Situationen på utsläppsrättsmarknaden har förändrats sedan denna auktioneringsplanering togs fram och kommissionen lämnade i november 2012 ett förslag⁷ till hur auktioneringsprofilen kan förändras. Förslaget innebär att ett visst antal utsläppsrätter tillfälligt kommer att tas bort från marknaden för att istället auktioneras ut senare under handelsperioden – så kallad ”back loading”. I kommissionens förslag till ändrad auktioneringsförordning föreslås totalt 900 miljoner utsläppsrätter från de tre första åren att auktioneras ut under de två sista åren i handelsperioden, se tabell 1. Detta kommer inte ha någon effekt på det totala antalet utsläppsrätter under den tredje handelsperioden.⁸

Tabell 1: Förslag till ändrat tidsschema för auktionering. Källa: Europeiska kommissionen SWD(2012) 237 final.

Miljoner utsläppsrätter	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totalt 2013–2020
Existerande tidsprofil	1 056	1 044	1 092	1 080	1 067	1 055	1 043	1 031	8 468
Förändrad volym	–400	–300	–200				300	600	
Ny auktioneringsprofil	656	744	892	1 080	1 067	1 055	1 343	1 631	8 468

Analysföretaget Point carbon har gjort analyser över hur förslaget kan komma att påverka utsläppsrättspriset. Enligt dessa kommer utsläppsrättspriset öka med omkring 58 procent under de första tre åren i handelsperiod tre, för att därefter sjunka och ligga 25 procent under ordinarie prisprognos under de tre sista åren i perioden.⁹ Kommissionen uppger att syftet med att temporärt ta bort en del av utsläppsrätterna är att stärka funktionaliteten på den europeiska koldioxidmarknaden och säkerställa att utvecklingen på kort sikt inte hindrar handelssystemet att leverera kostnadseffektiva åtgärder på lång sikt.¹⁰

⁷ Europeiska kommissionen 2012c.

⁸ Ibid.

⁹ Point carbon 2012.

¹⁰ Europeiska kommissionen 2012a.

3.1.2 Kommissionens marknadsöversyn

I november 2012 presenterade kommissionen en rapport¹¹ om funktionaliteten på den europeiska utsläppsrättsmarknaden enligt handelsdirektivet¹². I rapporten lämnas sex förslag på hur handelssystemet kan förändras av mer strukturell karaktär för att stärka systemet på längre sikt:

- Öka EU:s utsläppsmål till 30 procent till 2020.
- Ett permanent undantag¹³ av utsläppsrätter under handelsperiod tre.
- En tidigare översyn av den linjära faktorn med vilken taket sänks.¹⁴
- Utvidgning av handelssystemets omfattning till att inkludera fler sektorer.
- Ändra regelverket för användning av internationella krediter.
- Införandet av prismekanismer som exempelvis prispolv och pristak.

Under de två första månaderna av 2012 ökade utsläppsrättspriset med drygt 45 procent, se figur 1, vilket till stor del beror på diskussioner och förväntningar om justeringar av utbudet. Delar av diskussionerna har pågått inom förhandlingarna av energieffektiviseringsdirektivet, se avsnitt 3.2.¹⁵

3.2 Energieffektiviseringsdirektivet har förhandlats

Under första delen av 2012 har energieffektiviseringsdirektivet förhandlats och direktivet röstades om i parlamentet i september. Dessa förhandlingar har påverkat utsläppsrättsmarknaden under året, framförallt diskussionerna om direktivets effekter på utsläppsrättspriset.

Energieffektiviseringsdirektivet ställer krav på medlemsländer att använda energi mer effektivt och ska bidra till att 20-procentsmålet för energieffektivisering till 2020 nås. Kraven omfattar såväl distribution som användning av energi. Lägre energianvändning kommer i många fall leda till lägre bränsleanvändning och lägre utsläpp från de verksamheter som omfattas av EU ETS.¹⁶ Kommissionens konsekvensanalys av förslaget till energieffektiviseringsdirektiv visar att växthusgasutsläppen kommer att minska genom de åtgärder som direktivet leder till. Dock var analyserna inte entydiga när det gäller effekterna på utsläppsrättspriset. Två modeller, E3ME¹⁷ och PRIMES, har använts för att prognostisera priset på utsläppsrätter under förutsättning att energieffektiviseringsdirektivet implementeras

¹¹ Europeiska kommissionen 2012b.

¹² Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG, artikel 10(5) och 29.

¹³ Så kallad set-aside.

¹⁴ Den linjära faktorn för taksänkningen är 1,74 procent och ska enligt direktivet ses över i tid för beslut senast 2025.

¹⁵ Europeiska kommissionen 2012b.

¹⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet.

¹⁷ Energy-Environment-Economy Model for Europe.

fullt ut. Enligt E3ME föll utsläppsrättspriset till noll år 2020 och enligt PRIMES föll utsläppsrättspriset från 16,5 euro per ton till 14,2 euro per ton. En av förklaringarna till skillnaden anges vara att PRIMES modellerar att en högre andel av åtgärderna genomförs inom verksamheter som inte omfattas av EU ETS.¹⁸

Enligt energieffektiviseringsdirektivet ska kommissionen övervaka hur implementering av direktivet påverkar handelsdirektivet, speciellt med avseende på effekter på utsläppsrättspriset.¹⁹ Allt eftersom nya skrivningar tillkommit i direktivförslaget, däribland konkreta förslag om att permanent undanta utsläppsrätter, har förhandlingarna påverkat utsläppsrättsmarknaden.

3.3 Handelssystemet har kopplats till förnybartdirektivet

I december 2011 röstades EU-kommissionens förordning 601/2012 om övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp igenom i klimatförändringskommittén²⁰. I förordningens preambel, punkt 2, anges att definitionen av biomassa, flytande biobränslen och biodrivmedel bör överensstämma med direktiv 2009/28/EG om främjandet av användning av förnybara energikällor (förnybartdirektivet). Rekommendationen i preambeln har även omsatts i konkreta definitioner i överensstämmelse med förnybartdirektivet genom artikel 3 punkt 20, 21, och 22. Vidare står det under samma punkt i preambeln att EU ETS utgör ett stödsystem enligt artikel 2(k) i förnybartdirektivet, vilket innebär att det nu finns en koppling mellan förnybartdirektivet och handelsdirektivet. Biobränslen har inom EU ETS emissionsfaktorn noll, men användning av flytande biobränslen och biodrivmedel i handelssystemet måste från och med den 1 januari 2013 uppfylla hållbarhetskriterierna enligt förnybartdirektivet för att emissionsfaktorn noll ska få användas för dessa bränslen.^{21,22}

3.4 Flyget har inkluderats

Den 1 januari 2012 inkluderades flygverksamhet i EU ETS. Det innebär att utsläpp från flygningar till eller från flygplatser inom EU samt EES-länderna²³ omfattas av systemet. Sedan januari 2010 har europeiska flygoperatörer haft krav på sig att övervaka och rapportera sina utsläpp.²⁴

¹⁸ Europeiska kommissionen 2011. Konsekvensanalys av kommissionens förslag till energieffektiviseringsdirektiv.

¹⁹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet.

²⁰ Climate Change Committee, under Generaldirektoratet för klimatpolitik.

²¹ Kommissionens förordning 601/2012 om övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp.

²² Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG om främjande av användning av förnybara energikällor.

²³ Utöver EU-länderna ingår Island, Lichtenstein och Norge i EES-samarbetet.

²⁴ Naturvårdsverket 2012.

Flyget har sina egna typer av utsläppsrätter, EUAA (European Union Aviation Allowance), och även ett eget utsläppstak. Övriga sektorer kan inte överlämna EUAA:s men flygoperatörer kan, förutom EUAA:s, även överlämna vanliga EUAs för att täcka sina utsläpp. Det totala antalet tillgängliga flygutsläppsrätter under 2012 (det vill säga utsläppstaket) uppgår till 97 procent av de historiska flygutsläppen²⁵. Under nästkommande handelsperiod kommer utsläppstaket att minska till 95 procent av de historiska utsläppen. Av det totala antalet flygutsläppsrätter kommer 85 procent tilldelas gratis under 2012. Andelen gratis utsläppsrätter till flyget kommer under handelsperiod tre minska till 82 procent. Den fria tilldelningen till flyget baseras på ett EES-gemensamt riktmärke, vilket för 2012 är 0,6797 utsläppsrätter per 1000 tonkilometer²⁶ och för handelsperiod tre är 0,6422 utsläppsrätter per 1000 tonkilometer.²⁷

Den 31 oktober 2012 auktionerade EEX ut 2,5 miljoner flygutsläppsrätter till ett pris av 7 euro.²⁸

3.4.1 Kommissionen stannar klockan för flygets införande i handelssystemet

I mitten av november 2012 meddelade Kommissionen att de internationella aspekterna av flygets inträde i EU ETS ska skjutas upp ett år. Anledningen till detta är enligt kommissionär Connie Hedegaard att man har gjort framsteg i diskussionerna med det internationella civila luftfartsorganisationen, ICAO, där målet är att kunna införa en global marknadsbaserad mekanism för att minska utsläpp från luftfartsverksamhet.

Kommissionens förslag innebär att utsläppsrätter inte behöver överlämnas för flygningar mellan EU och länder utanför EU för utsläppsåret 2012, under förutsättning att operatörerna inte har tilldelats utsläppsrätter (eller lämnar tillbaka dem) för dessa flygningar under 2012. Kraven på övervakning och rapportering för berörda flygningar skjuts också på framtiden. För flygningar inom EU kvarstår kraven enligt handelsdirektivet och utsläppsrätter måste överlämnas i april 2013. Till följd av kommissionens beslut har auktionerna av flygutsläppsrätter skjutits på framtiden. Förslaget ska enligt planerna röstas av parlamentet och rådet i början av 2013.²⁹

²⁵ De historiska flygutsläppen definieras som medelutsläppen från flyget under perioden 2004–2006.

²⁶ Tonkilometer är en energienhet som fås genom att multiplicera vikt med sträcka.

²⁷ Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2012.

²⁸ Ibid.

²⁹ Ibid.

3.5 Unionsregistret har ersatt SUS (svenskt utsläppssystem)

Samtliga medlemsländer, samt Norge, Lichtenstein och Island, är enligt handelsdirektivet³⁰ skyldiga att driva ett nationellt register för bokföring av transaktioner av utsläppsrätter inom EU ETS. Från och med den 20 juni 2012 används en gemensam IT-plattform – ett unionsregister för detta. I Sverige är Energimyndigheten även fortsättningsvis administrerande myndighet för användare av den svenska delen av unionsregistret.

Unionsregistret innehåller funktioner för att föra över utsläppsrätter mellan olika kontoinnehavare, rapportera utsläpp samt överlämna utsläppsrätter motsvarande en anläggnings utsläpp. Exempel på andra uppgifter som hanteras i registret är utfärdande av tilldelade utsläppsrätter, kontohantering, sparade utsläppsrätter samt spårning av utsläppsrätter. Registret är inte en marknadsplats för handel med utsläppsrätter utan där registreras endast avslutade transaktioner mellan två parter.³¹

Det nya registret innebär vissa förändringar för verksamhetsutövarna, som tillkommit för att ytterligare höja säkerheten i systemet. Exempelvis finns det nya typer av konton och transaktioner sker numera med viss tidsfördröjning. Unionsregistret innehåller en frivillig funktion för dubbla godkännanden av transaktioner, där varje transaktion då måste godkännas av två kontoföreträdare hos kontoinnehavaren innan den initieras och signeras. Transaktioner kan bara initieras på vardagar mellan 10:00–16:00 CET/CEST. En transaktion som initieras utanför dessa tider, registreras som initierad klockan 10:00 efterföljande vardag och går igenom 26 timmar senare.³²

3.6 Auktionering av utsläppsrätter för handelsperiod tre har startat

Auktionering är den huvudsakliga tilldelningsprincipen av utsläppsrätter från och med den tredje handelsperioden. Europeiska kommissionen har under 2012, tillsammans med medlemsländerna, upphandlat en gemensam övergångsplattform för auktionering av utsläppsrätter i period tre. I början av september 2012 utpekade kommissionen European Energy Exchange (EEX) som gemensam auktioneringsplattform.³³ Även flygutsläppsrätter kommer att auktioneras på denna plattform.

Tre medlemsländer, Tyskland, Storbritannien och Polen, har valt att inte delta i den gemensamma plattformen utan har upphandlat sina egna auktioneringsplattformar. Upphandlingarna av dessa har godkänts av såväl kommissionen

³⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter.

³¹ Energimyndigheten 2012.

³² Ibid.

³³ Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2012.

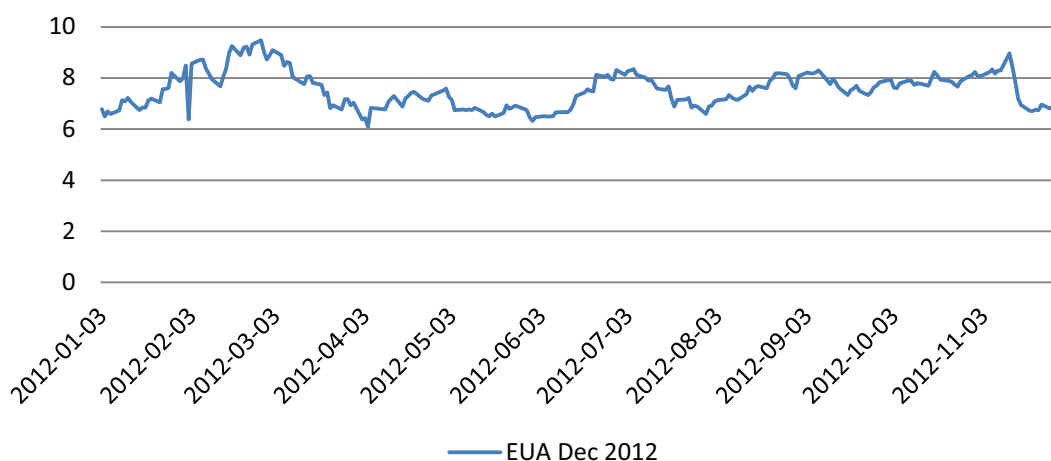
som medlemsländerna och tillägg i auktioneringsförordningen har gjorts där de upphandlande leverantörerna listas i bilagan till förordningen. Tyskland har utsett European Energy Exchange (EEX) som auktioneringsplattform och Storbritannien har utsett ICE Futures Europe.³⁴

Sedan mitten på november auktioneras utsläppsrätter för handelsperiod tre på EEX i så kallade tidiga auktioner. Totalt ska 120 miljoner utsläppsrätter för handelsperiod tre auktioneras under 2012.³⁵

3.7 Prisutveckling och omsättning

Under 2012 har utsläppsrättspriset inom EU ETS konsekvent legat under 10 euro per ton, med en högsta notering på 9,5 euro per ton i slutet av februari. Motsvarande siffra 2011 uppgick till 17,4 euro. Omsättningen har varit hög i förhållande till tidigare år. Till och med november omsattes 6139 miljoner utsläppsrätter, vilket är 14 procent högre än under samma period 2011. I figur 1 visas 2012-års prisutvecklingen på forwardkontrakt (med leverans i december 2012) till och med november. Läs mer om den EU ETS och den europeiska utsläppsrättsmarknaden i kapitel 4.

De händelser som under året har påverkat den europeiska utsläppsrättsmarknaden har främst varit policyrelaterade, exempelvis förhandling av energieffektiviseringsdirektivet samt diskussioner om åtgärder för att stärka marknaden, vilka beskrivs mer ingående i avsnitt 3.1 och 3.2. Under årets första halva var genomsnittspriset 7,4 euro per ton vilket kan jämföras med det genomsnittliga priset under samma period förra året som var 15,9 euro per ton.



Figur 1: Prisutveckling och omsättning av utsläppsrätter januari – november 2012. Källa: Point carbon 2012.

³⁴ Ibid.

³⁵ EEX auktionskalender.

Året inleddes med ett utsläppsrapprättpris på strax under sju euro, vilket delvis har sin förklaring i vinterns milda väder och en stagnation av Europas ekonomi, med lägre produktion, energianvändning och lägre utsläpp till följd. Den följande prisuppgången i början av året har fler möjliga förklaringar, bland annat ett kallare väder runt om i Europa samt diskussioner om att ta bort utsläppsrapprätter från marknaden (set-aside).

Ökningen i början av året beror till stor del på ett kallt väder, men också på diskussionerna om att undanta utsläppsrapprätter och marknadens förväntningar om en eventuell justering auktioneringskalendern. Att priset sedan sjönk igen under mars beror dels på att diskussionerna om att permanent undanta utsläppsrapprätter hade svalnat något, bland annat på grund av Polens motstånd till någon form av marknadsåtgärder. Dessutom meddelade Danmark i egenskap av ordförandeland att trepartförhandlingarna av energieffektiviseringsdirektivet, som var planerad till i mars, kommer skjutas fram till i mitten av april. Förslaget om att permanent ta bort utsläppsrapprätter var en del av dessa förhandlingar med Europaparlamentet varför marknaden reagerade på meddelandet.

I början av april publicerade kommissionen verifierade utsläppsiffror för 2011, som visade på 2,2 procents lägre utsläpp i EU ETS jämfört med 2010. Detta ledde till att utsläppsrapprättpriset sjönk ytterligare. Prisuppgången under juni har även en förklaring i marknadens förväntningar på förändringen av auktioneringskalendern eller ett permanent undantag av utsläppsrapprätter. Den 25 juli presenterade kommissionen sin rapport om en senareläggning av auktionerade utsläppsrapprätter. Någon tydlig prisförändring kan inte kopplas till meddelandet, förmodligen mycket beroende på avsaknad av förslag på ett permanent undantag av utsläppsrapprätter.

Under hösten har kommissionen presenterat planer på att länka EU ETS med Australiens handelssystem.³⁶ Detta är något som har påverkat marknaden, kanske mest på grund av att det förväntas påverka utbudet av utsläppsrapprätter. Till en början antas australiensiska företag vara de som kommer köpa europeiska utsläppsrapprätter³⁷, eftersom efterfrågan på utsläppsrapprätter väntas vara högre i Australien än i Europa. Australiens efterfrågan på utsläppsrapprätter kan alltså komma att sänka utbudet av utsläppsrapprätter inom EU ETS. Detta bör tas hänsyn till vid analyser av förslagen om marknadsåtgärder inom EU ETS.

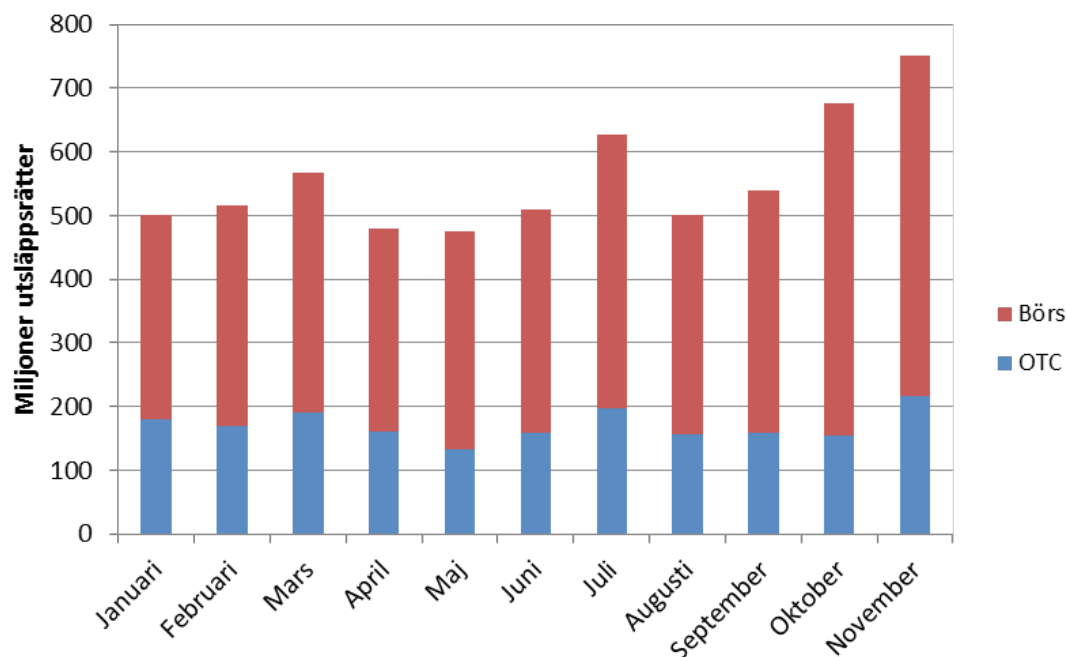
I mitten av november sjönk utsläppsrapprättpriset med drygt 25 procent, mycket som en reaktion av de två meddelanden som kom från kommissionen om att senarelägga delar av auktionsvolymerna och marknadsöversyn.

³⁶ Läs mer om Australiens handelssystem och länkningen i kapitel 6.

³⁷ Under de första tre åren kommer det vara en enväglänkning, vilket innebär att endast australiensiska företag kan köpa EUAs, det omvända gäller inte.

3.7.1 Omsättning

Totalt omsattes drygt 6,1 miljarder utsläppsrätter på de fem största börserna³⁸ under januari – november 2012.³⁹ I figur 2 visas månadsvis omsättning av utsläppsrätter på fem av de största börserna för europeiska utsläppsrätter: European Climate Exchange, Bluenext, Nasdaq OMX, GreenX och European Energy Exchange.



Figur 2: Månadsvis omsättning av utsläppsrätter januari – november 2012. Källa: Point carbon 2012.

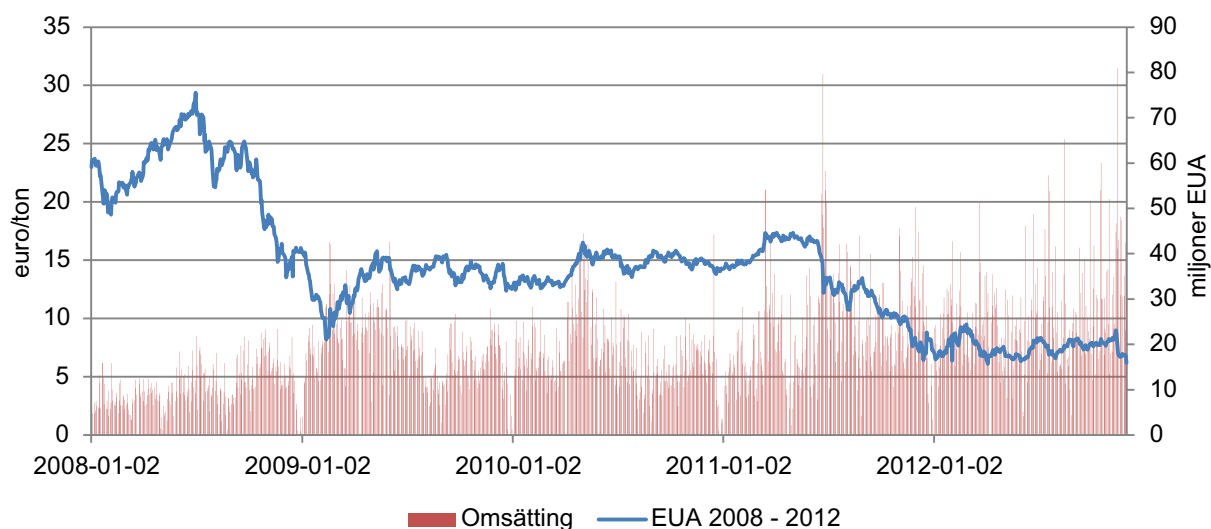
I början av året samt vid tid för överlämning i mars ses en ökning av handeln, följt av en nedgång under de första sommarmånaderna. Under hösten ökade omsättningen bland annat på grund av de tidiga auktionerna av utsläppsrätter från handelsperiod tre samt att vissa medlemsländer har sålt utsläppsrätter från reserven för nya deltagare. I oktober omsattes över 675 miljoner EUA, vilket är en ökning med 55 procent jämfört med samma månad 2011. Den höga omsättningen under hösten beror till stor del på de tidiga auktionerna av utsläppsrätter för handelsperiod tre.

Sett sedan starten av EU:s handelssystem 2005 har de totala omsatta volymerna ökat konstant varje år, med undantag för 2010 vilket till stor del berodde på den ekonomiska krisen. Omsättningen 2012 har redan slagit nya rekord, med en ökning på 15 procent med en månad kvar på året, jämfört med samma tid 2011. Att omsättningen ökat så mycket under 2012 förklaras bland annat av försäljning

³⁸ ECX, GreenX, EEX, Nasdaq OMX och Bluenext.

³⁹ Point carbon 2012.

av utsläppsrätter för finansiering av projekt inom NER300⁴⁰ och att flera medlemsländer har sålt utsläppsrätter från sina reserver för nya deltagare i systemet för handelsperiod två. Vidare har de tidiga auktionerna för handelsperiod tre bidragit till hög omsättning av utsläppsrätter och inkludering av flyget tros ha påverkat omsättningen. I figur 3 visas prisutveckling och omsättning under de första fyra åren i handelsperiod två.



Figur 3: Prisutveckling och omsättning under den andra handelsperioden, till och med november 2012. Källa: Point carbon 2012.

⁴⁰ Under perioden december 2011 – september 2012 har 200 miljoner utsläppsrätter för finansiering av NER300 sålts. Europeiska investeringsbanken 2012.

4 EU:s system för handel med utsläppsrätter

I januari 2013 börjar den tredje handelsperioden av EU ETS. Den första perioden löpte mellan åren 2005 – 2007 och den andra mellan åren 2008 – 2012. I och med starten av den tredje handelsperioden kommer en del förändringar att ske. I det här kapitlet beskrivs EU ETS, både i EU och i Sverige. I faktaruta 1 beskrivs några av de förändringar som kommer ske i nästa handelsperiod.

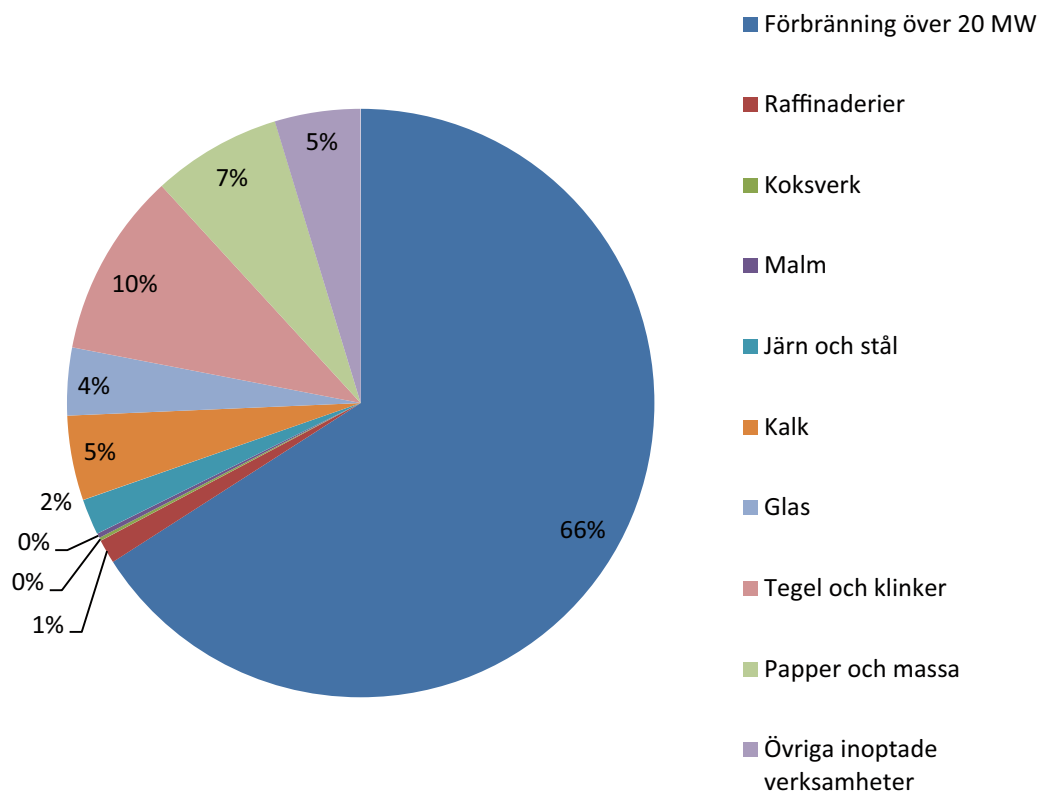
4.1 Om handelssystemet

EU:s system för handel med utsläppsrätter regleras genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen⁴¹, nedan kallat handelsdirektivet. Syftet med handelssystemet är att på ett kostnadseffektivt sätt minska utsläppen av växthusgaser. Verksamheter inom sektorerna *förbränning över 20 MW*⁴², *raffinaderier*, *koksverk*, *malmtilverkning*, *järn- och stål*, *mineralindustri* samt *papper- och massa* inkluderas i systemet. Från och med 1 januari 2013 inkluderas även produktion av organiska baskemikalier, icke-järnmetaller och aluminiumtillverkning. Utsläppen av växthusgaser begränsas av ett förbestämt utsläppstak vilket kommer minska linjärt med 1,74 procent av den genomsnittliga årliga tilldelningen 2008–2012, för att år 2020 var 21 procent lägre än utsläppen i systemet år 2005.⁴³

⁴¹ Direktivet har ändrats genom Direktiv 2004/101/EG, 2008/101/EG, 2009/29/EG samt förordning nr 219/2009.

⁴² I denna kategori inkluderas bland annat bränslebaserade el- och fjärrvärmeanläggningar. Ett undantag från denna regel gäller i Sverige, se avsnitt 4.3.

⁴³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter.



Figur 4: Sektorfördelning av samtliga anläggningar i EU ETS 2011. Källa: Europeiska kommissionen 2012.

År 2011 ingick drygt 13 000 anläggningar i systemet, fördelade på sektorer enligt figur 4. De totala utsläppen i systemet uppgick år 2011 till drygt 1,85 miljarder ton koldioxid, vilket motsvarar en minskning med 4 procent jämfört med 2010. Utsläppen inom EU ETS har under perioden 2008 – 2011 minskat med drygt 13 procent.⁴⁴

Verksamhetsutövarnas årliga tilldelning och verifierade utsläpp rapporteras av medlemsstaterna till EU-kommissionen, som i början av april varje år publicerar informationen på sin webbplats. Utsläppsrätter som inte har använts för att täcka utsläppen 2012 kan överföras till den tredje handelsperioden. Utöver de tilldelade utsläppsrätterna tillkommer användning av de internationella krediterna (ERU och CER) som en del av utbudet.

⁴⁴ European Union Transaction Log, CITL.

Faktaruta 1: Handelsperiod tre.

Under åren 2013–2020 kommer den tredje handelsperioden av EU ETS att pågå. Systemets omfattning ökar från och med starten av den tredje kommer systemets omfattning att öka. Produktion av organiska baskemikalier, icke-järnmetaller samt aluminium kommer att inkluderas i systemet. Även växthusgaserna dikväveoxid och perfluorkolväten kommer ingå i systemet för vissa sektorer.

Utsläppstaket är bestämt på EU-nivå. Den totala kvantiteten tillgängliga utsläppsrätterna för 2013 är fastställd till strax över två miljarder utsläppsrätter. Taket kommer att minska med 1,74 procent av det genomsnittliga antalet utsläppsrätter som utfärdats under 2008–2012.

Andel utsläppsrätter som kommer auktioneras ut kommer att öka och reglerna för gratis tilldelning har förändrats. Gratis tilldelning av utsläppsrätter kommer att ske utifrån EU-gemensamma, förhandsbestämda riktmärken. I första hand kommer produktriktmärken, som har tagits fram för 52 produkter, att användas. I de fall där detta inte är tillämpligt kommer ett riktmärke för värmeproduktion eller bränsleanvändning att användas. Ingen gratis tilldelning av utsläppsrätter kommer att ges för elproduktion.

4.2 Utsläppsrättsmarknaden

Majoriteten av aktörerna på den europeiska utsläppsrättsmarknaden utgörs av de företag som omfattas av EU ETS och därför måste överlämna utsläppsrätter, samt därutöver de finansiella aktörerna. De sistnämnda kan exempelvis vara aktörer som agerar ombud åt andra eller agerar på marknaden enkom i finansiellt syfte. Mäklare, investeringsbanker, hedgefonder och tradingbolag är exempel på finansiella aktörer som agerar på utsläppsrättsmarknaden. Även privatpersoner, miljöorganisationer och företag som inte omfattas av systemet agerar på marknaden med varierande intressen.

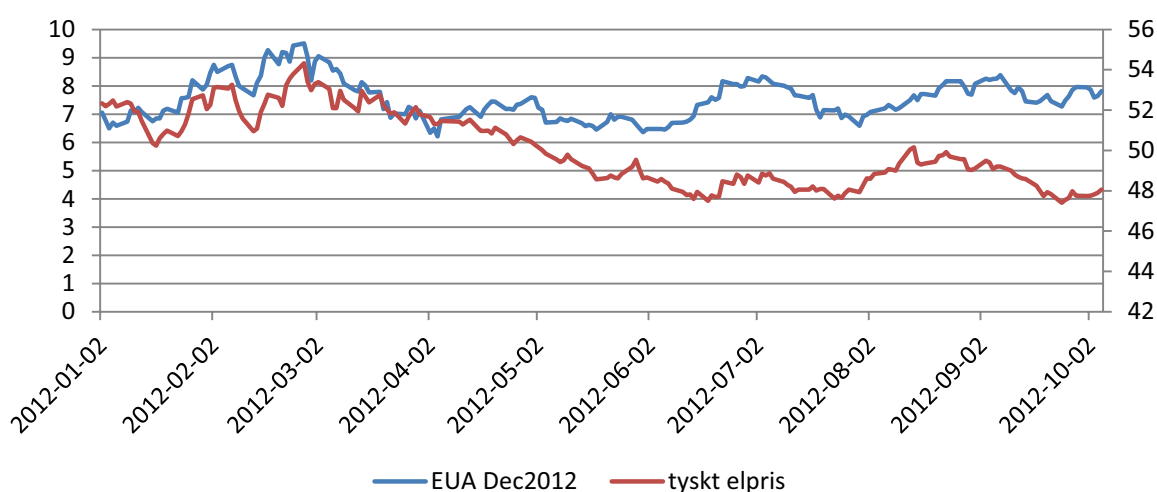
4.2.1 Prispåverkande faktorer

Priset på utsläppsrätter styrs av utbud och efterfrågan på marknaden. Utbudet utgörs av det totala antalet utsläppsrätter som tilldelats gratis eller som finns tillgängliga via auktionering. Även använda utsläppsminskningenheter från de projektbaserade mekanismerna utgör en del av utbudet.

Efterfrågan av utsläppsrätter styrs av företagens behov, det vill säga deras faktiska utsläpp. Faktorer som påverkar efterfrågan är mer komplexa än de som påverkar utbudet. Företagens utsläpp varierar med exempelvis väder, konjunkurläge och bränsle- och energipriser. Ett kallt väder ökar exempelvis efterfrågan på el och värme, som i sin tur gör att utsläppen ökar och därmed efterfrågan på utsläppsrätter. Det finns även andra faktorer som på olika sätt relaterar till utsläppsrättspriset och utsläppsrättsmarknaden, som exempelvis energipriser och råvarupriser. Dessa samband är dock ett svårbedömt område.⁴⁵ Ett samband som ofta nämns är det mellan utsläppsrättspriset och framförallt det tyska elpriset, se figur 5.

⁴⁵ Alberola et al. 2008.

Sambandet kan förklaras genom att ett högre oljepris driver upp priserna på naturgas som i sin tur påverkar elpriserna uppåt och därmed driver utsläppsrättspriserna uppåt.⁴⁶ Eftersom elproducenter inom EU i många fall har möjlighet att byta bränsle (mellan kol och gas), anges energipriser vara en av de strakaste drivkrafterna som påverkar utsläppsrättspriset. Flera vetenskapliga artiklar⁴⁷ har försök klargöra relationen mellan energipriser och utsläppsrättspriset under de första handelsperioderna av handelsystemet. Resultaten som följer är inte entydiga och enligt forskare går det inte att säga hur starkt dessa samband är eller försöka påvisa hur stor effekten är.⁴⁸ Så kallade spreads, se faktaruta 2, är ett annat verktyg som används av analytiker på utsläppsrättsmarknaden. Kraftproducenter använder indikatorerna clean dark spread och clean spark spread för att strategiskt avgöra vilket bränsle som är mest lönsamt under en viss period.



Figur 5: Tyska elpriset samt utsläppsrättspriset till och med oktober 2012. Källa: Point carbon 2012.

Även politiska händelser och omvärldsfaktorer påverkar utsläppsrättspriset. Exempel på omvärldsfaktorer som fått effekt på utsläppsrättspriset är jordbävningen i Japan 2011 och kärnkraftsolyckan i Fukushima. Under 2012 är förhandlingarna av energieffektiviseringsdirektivet som beskrivs i avsnitt 3.2, samt diskussioner om att förskjuta auktionering eller att ta bort utsläppsrätter från systemet exempel på hur politiska händelser och utspel kan påverka utsläppsrättsmarknaden.

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Fell, 2010; Solier & Jouvet 2011.

⁴⁸ Alberola et al 2008.

Faktaruta 2: Clean spark spread och clean dark spread

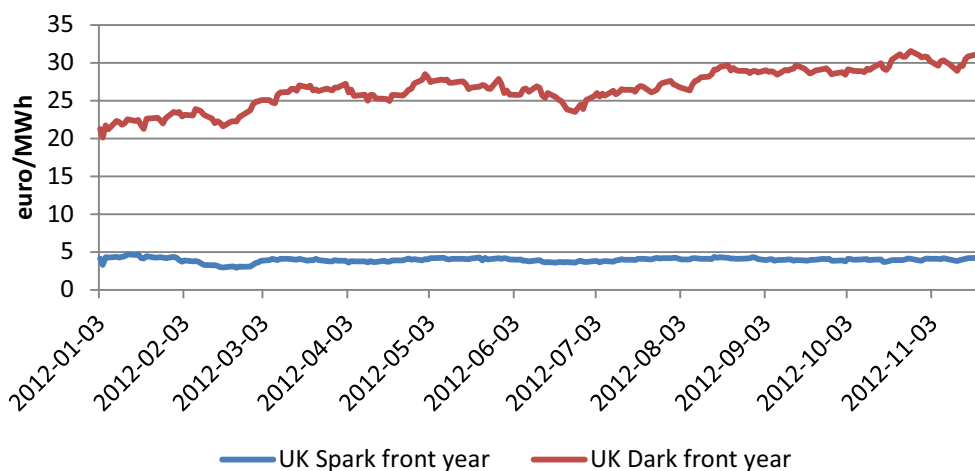
En faktor som ofta diskuteras när det handlar om prispåverkande faktorer för utsläppsrätter är så kallade spreads. Generellt kan man säga att en spread är en skillnad, i det här fallet en skillnad i pris eller kostnad.

Två av de vanligaste bränslena för kraftproduktion i Europa är kol och naturgas. Emissionsfaktorn för kol är omkring 1000 ton CO₂/MWh producerad el, jämfört med 400 kg CO₂/MWh producerad el för naturgas (Koldioxidvärdering av energianvändning – vad kan du göra för klimatet? Energimyndigheten 2008).

Elproduktion från kol resulterar alltså i mer än dubbelt så höga koldioxidutsläpp än elproduktion från naturgas. Detta innebär att det krävs en utsläppsrätt för att producera en kolbaserad megawattimme, men bara 0,4 utsläppsrätter för att producera en megawattimme i ett gaskraftverk.

El- och värmeproducenter som omfattas av EU:s handelssystem med utsläppsrätter måste därför ta hänsyn till priset på utsläppsrätter vid beräkning av produktionskostnaden. Marginalvinsten per MWh kolbaserad el justerad för priset på utsläppsrätter kallas för Clean dark spread och motsvarande för naturgasbaserad el kallas för Clean spark spread.

Om clean spark spread är större än clean dark spread är det mer lönsamt att producera el från naturgas istället för kol. I figuren nedan visas clean dark spread och clean spark spread för Storbritannien under 2012. Under hela året har clean dark spread legat högre än clean spark spread. Det indikerar att marginalvinsten har varit högre för elproduktion från kol än från naturgas.



Figur 6: Clean Dark Spread and Clean Spark Spread för Storbritannien under 2012.
Källa: Point Carbon (2012).

4.2.2 Finansiella produkter

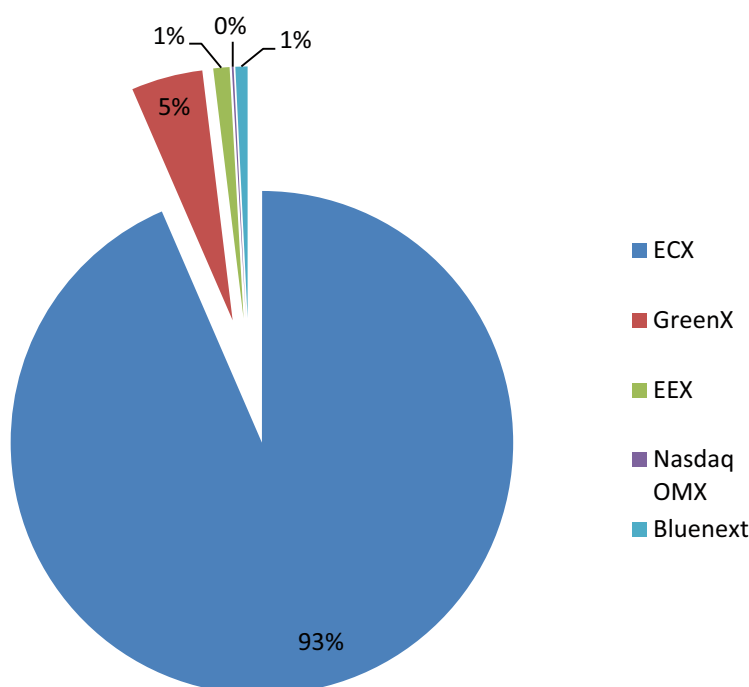
Spothandel innebär att den fysiska leveransen av utsläppsrätter sker omedelbart efter att köparen och säljarens bud har mötts. Denna typ av handel har under de senaste åren minskat allt mer och utgjorde 2011 endast en procent av den totala handeln. Majoriteten av all handel med utsläppsrätter sker med finansiella produkter – så kallade terminer (futures/forwards) och optioner där leverans sker vid en fastställd tidpunkt. Vid handel med futures eller forwards behöver säljaren inte

nödvändigtvis innehå de utsläppsrätter som kontraktet omfattar utan kan i så fall sälja vidare kontraktet innan utgångsdatum eller skaffa de utsläppsrätter som ska överföras från annat håll. Betalning kan antingen ske i slutet av kontraktet (forwardkontrakt) eller genom att avräkning sker löpande mot spotpriset (futures).

Ytterligare en finansiell produkt på utsläppsrättsmarknaden är optioner. En säljoption ger köparen/innehavaren rätt att sälja den underliggande produkten, vilket vanligtvis är ett EUA-futurekontrakt, till ett förutbestämt pris vid ett visst datum. Innehavare till en köpoption har på samma sätt rätt att köpa EUA-futures till ett visst pris och ett visst datum. Skillnaden mot handel med futures och forwards är att köparen av en option inte behöver utnyttja optionens rätt att köpa/sälja. Om optionen inte utnyttjas kostar det köparen endast den premie som betalades till säljare av optionen.

4.2.3 Börser

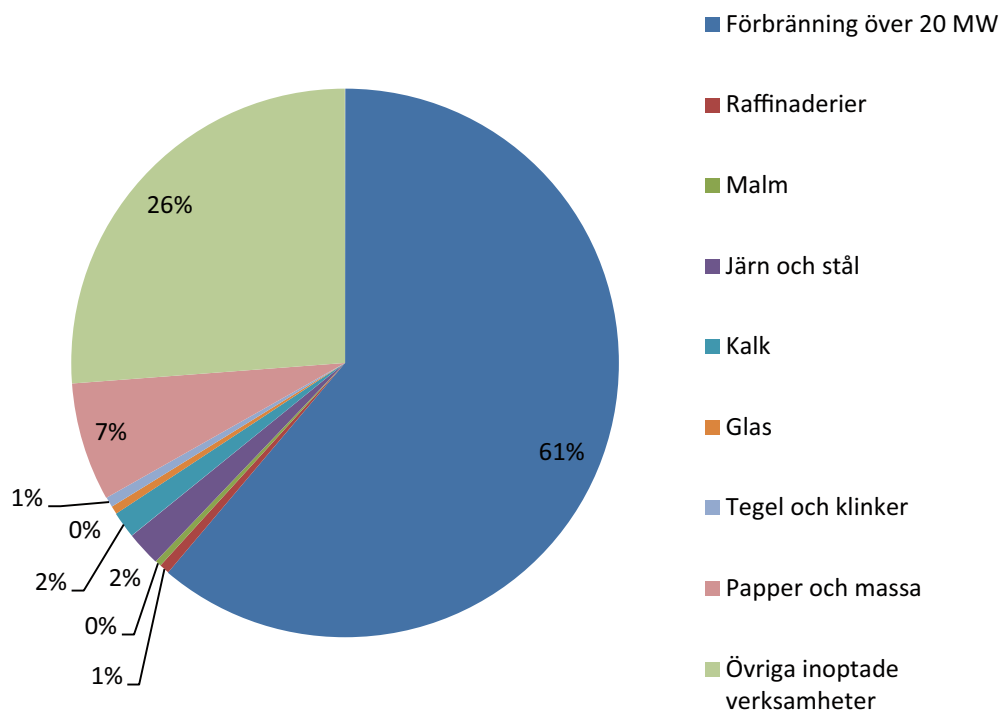
Majoriteten av all handel med utsläppsrätter sker idag på olika börser. De fem största börserna för handel med EUAs är European Climate Exchange (ECX), Bluenext, Nasdaq OMX, European Energy Exchange (EEX) och GreenX. Handel kan också ske bilateralt mellan två företag som antingen direkt tar kontakt med varandra eller tar kontakt med en mäklare som för samman köpare och säljare. Viss handel sker genom clearinghus, som då agerar neutral mellanhand mellan köpare och säljare. Den bilaterala handeln som sker via mäklare kallas OTC (Over The Counter). I figur 7 visas fördelning av totala omsättningen 2011 mellan de fem största börserna.



Figur 7: Fördelning av den totala omsättningen 2011 på de fem största börserna. Källa: Point carbon 2012.

4.3 EU ETS i Sverige

I Sverige omfattas drygt 830 anläggningar⁴⁹, fördelade mellan sektorer enligt figur 8. Jämförs anläggningarnas sektorfördelning med fördelningen på EU-nivå i figur 4 ses att Sverige har en betydande andel anläggningar i kategorin ”övriga inoptade verksamheter”. Detta beror på att Sverige har valt att inkludera små fjärrvärmeanläggningar (mindre än 20 MW), under förutsättning att de är anslutna till ett fjärrvärmenät vars kapacitet uppgår till minst 20 MW.

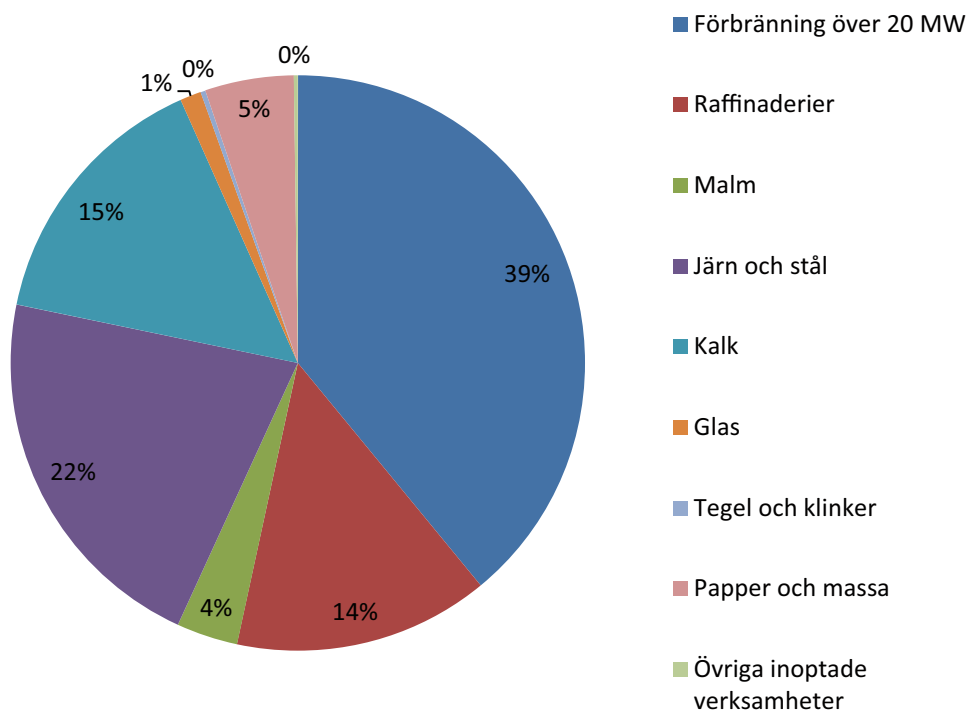


Figur 8: Sektorfördelning av svenska anläggningar i handelssystemet 2011. Källa: Europeiska kommissionen 2012.

Sveriges totala växthusgasutsläpp uppgick år 2011 till 61,5 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter (exklusive LULUCF). Av dessa utsläpp omfattades 37 procent, av EU ETS.

⁴⁹ European Union Transaction Log, CITL.

Vid fördelning av utsläppen inom systemet per sektorer uppträder bilden enligt figur 9. Majoriteten av utsläppen allokeras till anläggningskategorin ”förbränning över 20 MW”, följt av sektorerna järn- och stål och kalk och papper- och massa.

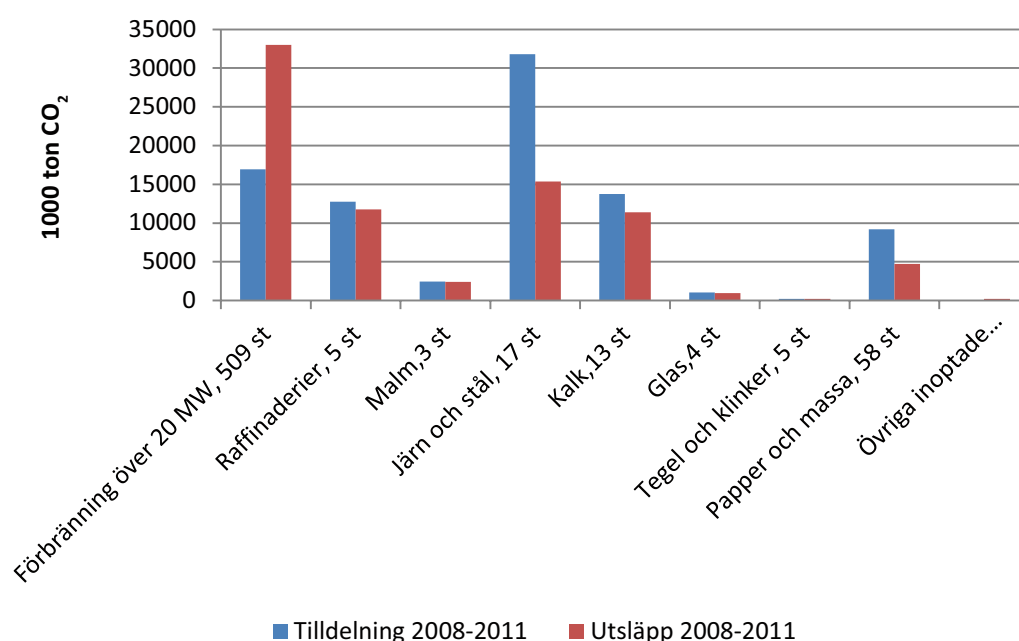


Figur 9: Utsläpp från svenska anläggningar i handelssystemet 2011, fördelade per sektorer.
Källa: Europeiska kommissionen 2012.

4.3.1 Tilldelning och utsläpp

För att säkerställa industrins globala konkurrenskraft finns olika mekanismer för att kompensera för de kostnader handelssystemet innebär. Den viktigaste mekanismen är gratis tilldelning av utsläppsrätter. Under den första och nu pågående handelsperioden har utsläppsrätter tilldelats gratis till företag, baserat på historiska utsläpp. Från och med den tredje handelsperioden gäller nya tilldelningsregler, enligt kommissionens beslut 2011/278/EU.

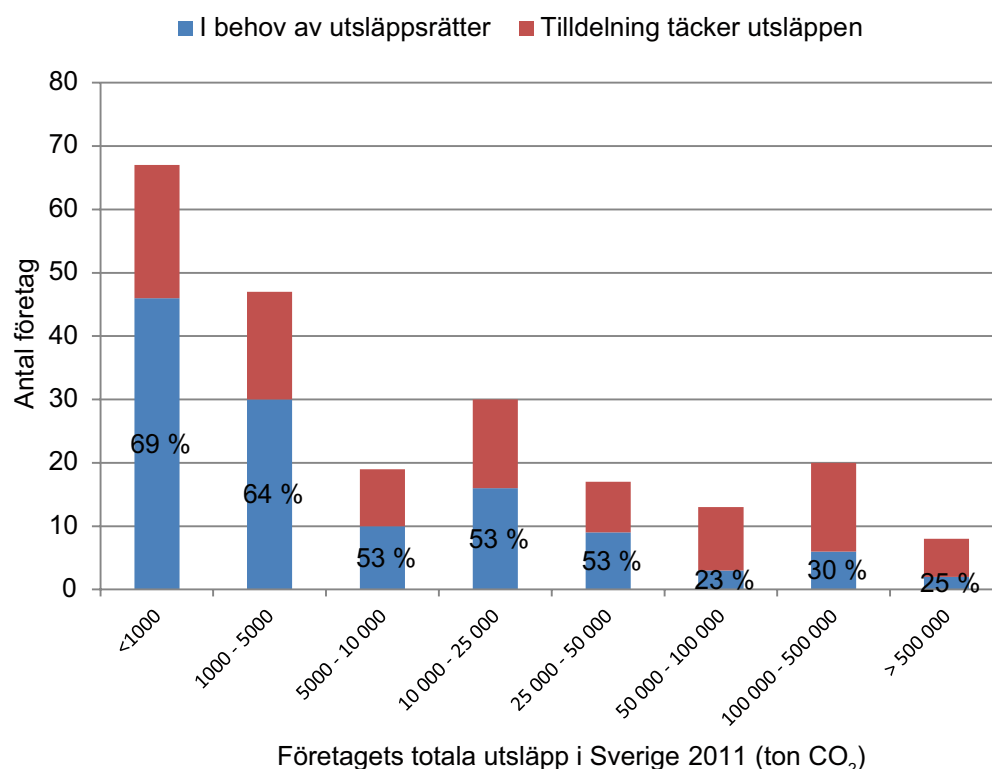
I figur 10 visas de ackumulerade utsläppen och tilldelning för svenska anläggningar under de fyra första åren i handelssystemet. Som framgår av figuren har den fria tilldelningen överstigit utsläppen för flera branscher. Storleken på ett eventuellt överskott som företag kommer ta med till nästa handelsperiod beror givetvis på deras agerande på marknaden och huruvida de köpt eller sålt utsläppsrätter. Att det föreligger ett överskott av utsläppsrätter kan även ha sin förklaring i att företag har investerat i åtgärder som har minskat anläggningens faktiska utsläpp. I Naturvårdsverkets analys av utsläppssiffrorna för 2011 framgår det att den största minskningen har skett inom förbränningsanläggningar, framförallt el- och fjärrvärmeanläggningar. Vissa tillfrågade industrianläggningar uppgav även att de påbörjat energieffektiviseringsåtgärder eller andra åtgärder som minskar utsläppen, exempelvis övergång till biobränsle.⁵⁰



Figur 10: Ackumulerad tilldelning och utsläpp för svenska anläggningar 2008 – 2011. Källa CITL 2012.

⁵⁰ Naturvårdsverket 2011.

I figur 11 har de svenska anläggningarna i systemet grupperats på koncernnivå och företagen därefter sorterats utifrån sin totala utsläppsnivå år 2011. Som framgår av figuren så är det en stor andel av de svenska företagen som har anläggningar som samlat släppte ut mindre än 1000 ton koldioxid år 2011. Anledningen till att just 1000 ton har valts som nedre gräns är att det är den volym som ingår i ett kontrakt vid börshandel⁵¹. I gruppen med de lägsta totala utsläppen och behov av att köpa utsläppsrätter för 2011 års utsläpp, återfinns till största delen lokala eller kommunala energibolag som inte har någon synlig koppling till stora koncerner eller företag. I de tre kategorierna med störst utsläppare återfinns flera större energibolag med koncernverksamhet i flera länder inom EU ETS, vilket kan möjliggöra utjämnningar mellan anläggningar även på EU-nivå.



Figur 11: Antal företag fördelat per företags totala utsläpp. Den blå delen av staplarna indikerar den andel företag i utsläppsklassen som under år 2011 hade utsläpp som översteg företagets eventuella tilldelning av utsläppsrätter. Källa: CITL 2012.

Det bör noteras att figuren inte kan visa i vilken utsträckning utjämnningar på koncernnivå förekommer, och inte företagets ekonomiska storlek (omsättning eller liknande), även om det går att konstatera att många av de större utsläpparna även är ekonomiskt stora industri- eller energiföretag. Figuren visar inte hur många utsläppsrätter som överstiger 2011 års tilldelning eller hur många utsläppsrätter som saknas, utan illustrerar bara att det finns ett plus- eller minussaldo för just detta år.

⁵¹ I auktionerna kan kontrakt om färre utsläppsrätter köpas.

Det är också viktigt att komma ihåg att analysen har skett utifrån ett enda år. Vissa företag som ser ut att gå minus kan därför ha ett nettoöverskott sett totalt till perioden. Andra företag kan ha en lägre netto än figuren visar. Värt att notera är dock att valet av analysår knappast påverkar situationen för de flesta företag i gruppen ”lägsta utsläpp, behov av utsläppsrätter”, eftersom dessa med endast tre undantag är sådana som inte fått någon tilldelning för handelsperioden 2008–2012.

4.4 Svenska företags agerande på utsläppsrättsmarknaden

Energimyndigheten har under hösten 2012 låtit IVL Svenska miljöinstitutet genomföra en enkätundersökning bland svenska företag i handelssystemet. Undersökningen innefattar bland annat frågor om information, inställning till EU ETS samt hur handelssystemet påverkar företagens investeringar och långsiktiga beslut. Enkäten skickades till samtliga företag i systemet och är alltså inte gjord på anläggningsnivå (många företag har flera dotterbolag och därmed flera anläggningar i systemet). Liknande undersökningar har genomförts 2007 och 2009 av Göteborgs universitet.

Av totalt 258 företag inkom 33 procent med svar, vilket är en relativt låg svarsfrekvens för den här typen av undersökningar. Generella slutsatser om aktörers agerande kan därför inte dras av studien. Däremot kan resultatet användas för att identifiera indikationer inom olika kategorier av respondenter.⁵²

På frågor som rör information om handelssystemet kan en skillnad mellan stora och små företag identifieras, där stora företag har bättre kännedom om systemet än små. Majoriteten av de som svarat på den här undersökningen uppger att de i första hand tar del av information om handelssystemet som riktas till dem, snarare än söker efter den själva. Bland frisvar som lämnats i enkäten på frågor om hur verksamhetsutövarna önskar ta del av information anges exempelvis seminarier och/eller workshops mellan myndigheter och verksamhetsutövare.

Svaren på frågor som rör hur handelssystemet påverkar företagens långsiktiga planering och investeringar för att minska utsläppen av växthusgaser indikerar att utsläppsrättspriset spelar en mindre roll. Faktorer som anges väga tyngre är exempelvis energipriser, ägarkrav och annan lagstiftning. En annan tendens som kan påvisas är att utsläppsrättspriset verkar utgöra en viktigare faktor för investeringsbeslut i stora företag än i mindre företag.

Det är svårt att få indikationer om huruvida handelssystemet har resulterat i några utsläppsminskande åtgärder eller inte på grund av att svaren på dessa frågor inte är entydiga. Svaren indikerar dock att handelssystemet inte har inneburit att företagen har undvikit eller skjutit upp kapacitetshöjande investeringar. Majoriteten av de företag som svarat på enkäten kan inte ange en specifik nivå på utsläppsrättspriset för att utsläppsminskande åtgärder ska genomföras. På frågor om hur

⁵² En mer ingående bortfallsanalys ges i slutrapporten av enkätstudien av IVL. Dnr: 2012-003619.

företagen kommer hantera ett eventuellt underskott av utsläppsrätter i handelsperiod tre hamnade alternativet att ”minska utsläppen inom företaget” på sista plats, efter svarsalternativ som ”köpa utsläppsrätter på marknaden”, ”använda sparade utsläppsrätter” och ”omfördela utsläppsrätter inom bolaget”. En annan indikation från studien är att många, framförallt små och medelstora, företag inte är förberedda på att en större andel av utsläppsrätterna kommer auktioneras ut i handelsperiod tre eller hur de ska gå till väga för att handla med utsläppsrätter.

5 De flexibla mekanismerna och klimatförhandlingar

Mekanismen för ren utveckling, **CDM** (Clean Development Mechanism) och mekanismen för gemensamt genomförande, **JI** (Joint Implementation) är två så kallade projektbaserade mekanismer som har inkluderats i Kyotoprotokollet. Syftet är att länder med utsläppsminskningsåtagande på ett mer kostnadseffektivt sätt ska kunna uppnå sina mål om utsläppsbegränsningar genom projekt, som exempelvis genomförs inom området förnybar energi, i andra länder. En viktig del av projekten under CDM och JI är att de bidrar till hållbar utveckling i landet de genomförs. EU ETS har knutits till de projektbaserade mekanismerna genom länkdirektivet⁵³ vilket ger aktörer inom EU ETS möjlighet att i viss utsträckning överlämna utsläppskrediter från dessa mekanismer, så kallade **CER** och **ERU** från CDM- respektive JI-projekt, istället för europeiska utsläppsrätter.

Följande kapitel beskriver de projektbaserade mekanismerna, prisutveckling på CER/ERU-marknaden samt handel med tilldelade utsläppsenheter, **AAU** (Assigned Amount Units). I faktaruta 3 ges även en överblick över läget i de internationella förhandlingarna.

Energimyndigheten är expertmyndighet för Kyotoprotokollets flexibla mekanismer och har i uppdrag att förvärva utsläppsenheter i syfte att bidra till att uppnå Sveriges åtagande inom Kyotoprotokollet samt det nationella delmålet för 2020. I oktober 2012 hade Energimyndigheten avtal med 56 enskilda CDM- och JI-projekt och medverkade i 7 multilaterala CDM- och JI-fonder. Fokus ligger på små och medelstora projekt inriktade på förnybar energi och/eller energieffektivisering.

⁵³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/101/EG.

Faktaruta 3: Internationella klimatförhandlingar under FN:s klimatkonvention

2012 års klimatförhandlingar i Doha, Qatar, var det 18:e partsmötet till FN:s klimatkonvention, COP18. Mötet fokuserade på att säkerställa implementering av beslut som fattats vid tidigare partsmöten, framförallt formen för Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod samt hur arbetet mot ett nytt klimatavtal som ska träda i kraft 2020 ska fortlöpa.

Diskussionerna kring formen för den andra åtagandeperioden under Kyotoprotokollet, inklusive dess längd och tillgång till mekanismer, har pågått sedan 2005. Under COP18 enades parterna, i enlighet med EU:s önskan, om att åtagandeperioden skall vara i åtta år, det vill säga sträcka sig fram till 2020 då ett nytt avtal planeras träda i kraft. Drygt ett 30-tal länder har åtaganden om utsläppsminskningar under andra perioden, inklusive EU:s 27 medlemsstater, Norge, Schweiz, Australien och Ukraina, vilka står för ca 15 procent av jordens totala utsläpp. Kanada, Japan, Nya Zeeland och Ryssland har meddelat att de inte kommer ansluta sig till en andra åtagandeperiod.

Vad gäller tillgång till Kyotoprotokollets flexibla mekanismer beslutade COP18 att endast parter med ett åtagande om utsläppsminskningar under andra perioden har rätt att sälja och köpa krediter från dessa. I praktiken innebär detta att mekanismerna främst blir en "europeisk affär", och att tidigare stora markandsaktörer som till exempel Japan inte längre kan väntas delta i någon större utsträckning. För JI innebär beslutet att projekt endast kan genomföras i länder som har ett utsläppsminskningståtagande under andra åtagandeperioden. Parterna enades inte om några övergångsregler för JI, vilket innebär att inga ERUs kommer kunna utfärdas under 2013.

Ett annat för markanden relevant beslut är frågan om överföring av tilldelade utsläppsenheter från första till andra åtagandeperioden, så kallad "carry-over" av AAUs. COP18 beslutade att endast länder med ett åtagande under andra åtagandeperioden har rätt att föra över alla de AAUs som blivit över från första åtagandeperioden till den andra åtagandeperioden, och kan använda dessa för att möta sitt åtagande under andra perioden.

Trots att markandspiset på CERs under 2012 har legat lägre än tidigare år finns det ett fortsatt starkt stöd för CDM bland parterna. EU och Sverige fortsätter verka för fortsatt reformering av CDM och beslut om att förbättra nuvarande system. Sverige är också ett av de länder som fortsatt kontrakterar utsläppsreduktionsenheter efter första åtagandeperioden. Under partsmötet framförde flera länder, inklusive de allra fattigaste, vikten av att bevara den infrastruktur och de institutioner som byggts upp i de länder där CDM-projekt genomförs. Vidare påpekade många afrikanska länder vikten av att fortsätta kapacitetssupplegande insatser kring CDM och andra marknadsmekanismer.

Under 2013 kommer arbetet mot ett nytt klimatavtal att fortsätta. Målet är att år 2015 ha ett "protokoll, ett annat legalt instrument eller ett juridisk bindande avtal" på plats. Detta avtal ska, till skillnad från Kyotoprotokollet, innefatta alla länder, och således innebära utsläppsmål även för de avancerade utvecklingsekonomierna som idag är på väg mot per capita utsläpp i samma nivå som EU.

5.1 Mekanismen för ren utveckling (CDM)

Mekanismen för ren utveckling, CDM, ger möjlighet för länder *med* åtagande om utsläppsbegränsningar enligt Kyotoprotokollet att genom investeringar i projektverksamhet i länder *utan* åtaganden få tillgodoräkna sig utsläppskrediter som genereras inom projekten. I praktiken sker investeringen genom köp av de utsläppskrediter som CDM-projekten ger upphov till. Utsläppsminskningarna

beräknas relativt en referensbana och måste vara additionella, vilket innebär att utsläppsminskningarna sker tack vare CDM-projektet och utsläppsminskningar som skulle skett utan projektet får inte tillgodoräknas. Det är FN:s CDM-styrelse som registrerar projekt och beslutar om projekten är additionella. Både företag och länder kan ansöka om rätten att få medverka i CDM-projekt.

Faktaruta 4: Projektcykel för CDM

För att utveckla ett CDM-projekt följs en process som FN tagit fram. Processen består av att ta fram de dokument som krävs, att få dessa granskade av en oberoende kontrollör samt att registrera projektet hos FN genom CDM-styrelsen.

Vid första steget i utformandet av ett CDM- eller JI-projekt tar projektägaren, ofta ett privat företag, fram en projekttidé (Project Idea Note, PIN) som sedan utvecklas till en projektbeskrivning (Project Design Document, PDD) tillsammans med en projektutvecklare. Projektutvecklaren anlitas antingen av projektägaren själv eller i samband med upprättande av köpeavtal (Emission Reduction Purchase Agreement, ERPA) mellan projektägare och köpare av utsläppsreduktionerna. När projektbeskrivningen är klar ska den granskas och valideras av en oberoende kontrollör (Designated Operational Entity, DOE). Syftet är att säkerställa att projektet följer FN-regelverket och att den beräknademängden utsläppsreduktioner stämmer. Efter genomgången ska projektet registreras hos CDM-styrelsen. Innan ansökan till CDM-styrelsen skickas in ska projektet även godkännas av landet där projektet genomförs (värdlandet), samt att deltagande i projektet skall godkännas av investerarlandet. Världlands- och investerarlandsgodkännande sker genom utfärdande av ett så kallat Letter of Approval.

5.1.1 Utbud och efterfrågan på CDM-marknaden under 2012

CDM-marknaden är uppdelad i en *primärmarknad* och en *sekundärmarknad*. Primärmarknaden omfattar köpeavtal där ägaren till CDM-projekt, ofta ett privat företag, är säljare och sekundärmarknaden omfattar köpeavtal där andra aktörer, exempelvis mäklare och banker, säljer CERs. Primärmarknaden avser vanligtvis CERs som ännu inte har utfärdats, och kan därmed likställas med att ”investera i ett projekt”, medan sekundärmarknaden till stor del omfattar handel med redan utfärdade CERs. Primärmarknaden följs därför i regel av större risker än sekundärmarknaden eftersom utsläppskrediterna oftast inte har utfärdats när avtalet sluts och kan därmed komma att avvika från marknadspriset när de väl utfärdas.

I brist på ett bindande globalt klimatavtal efter 2012 ger handelsdirektivet⁵⁴ riktlinjer för vilka typer av utsläppskrediter som kan användas inom EU ETS under perioden 2013–2020. Från och med den 1 januari 2013 får endast utsläppskrediter från redan registrerade projekt eller utsläppskrediter från projekt i de minst utvecklade länderna, LDC (Least Developed Countries) se avsnitt 4.1.5, användas för fullgörande inom EU ETS. Det innebär att krediter från länder som fram till 2012 dominerat på marknaden, så som Kina och Indien, förväntas minska eftersom de

⁵⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter.

inte tillhör LDC.⁵⁵ Vidare är utsläppskrediter från vissa projekttyper exkluderade från användande inom EU ETS, exempelvis industrigasprojekt samt skogs- och markanvändningsprojekt.

Marknaden för CER präglades under hela 2012 av den osäkerhet som råder kring framtida efterfrågan på krediter. Eftersom Kyotoprotokollets första åtagandeperiod löper ut efter 2012 och det ännu är osäkert vilka parter utöver EU som kommer ansluta sig till en andra åtagandeperiod av Kyotoprotokollet är det svårt att förutspå i vilken utsträckning det faktiskt kommer finnas en efterfrågan på CER. Den ekonomiska krisen i euroområdet har också påverkat CER-marknaden under 2012, där minskade utsläpp på grund av lägre produktion inom EU ETS skapat ett stort utbud av utsläppskrediter från CDM och JI som i sin tur lett till ett drastiskt prisfall på CER och ERU. Ett exempel på detta var Spaniens besked att man på grund av uteliven industriproduktionen har beslutat att minska sitt planerade inköp av CER.

Trots osäkerheter kring framtiden och fallande priser fortsätter EU ETS att vara den dominerande marknaden för global utsläppshandel och aktörer inom EU står för en betydande del av efterfrågan på utsläppskrediter från CDM-projekt. Även från den privata sektorn har efterfrågan på primära utsläppskrediter, så kallade pCER, minskat avsevärt. Detta förklaras delvis genom att EU:s totala utsläpp minskat till följd av minskad ekonomisk aktivitet i finanskrisens kölvatten, vilket i sin tur inneburit att många anläggningars utsläpp varit lägre än deras tilldelning av utsläppsrätter.

Faktaruta 5: Behov av åtgärder för att öka efterfrågan på CER

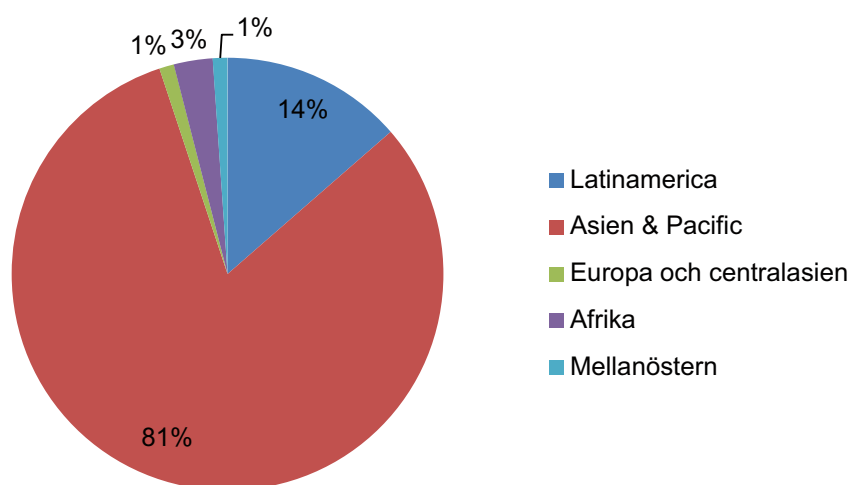
I september 2011 tillsätts en expertgrupp – CDM Policy Dialogue – för att utvärdera CDM och se över framtida utmaningar. Gruppen lämnade sin slutrapport i september 2012. Av rapporten framgår att den största framtida utmaningen som CDM står inför är bristen på efterfrågan på CERs, och att utbudet trots bristen på efterfrågan inte minskat. Det tydligaste exemplet på detta är de rekordlåga marknadspriser på CERs från sekundärmarknaden (sCER) som noterats under året. Expertgruppen föreslår både makro- och mikroekonomiska åtgärder, bland annat att öka efterfrågan på pCER genom att även ge parter som inte anslutit sig till Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod tillgång till utsläppsenheterna. Vilka politiska åtgärder som vidtas återstår att se. Rapporten visar hur angelägen frågan är och att politiska åtgärder behövs för att upprätthålla en fungerande marknad. (Climate change, carbon markets and the CDM: A call to action. Report of the high-level panel on the CDM policy dialogue, september 2012.)

⁵⁵ Definitionen av minst utvecklade länder utgår ifrån definition av FN:s ekonomiska och sociala råd. Från "Definition of Least Developed Countries in the context of Article 11a(4) of Directive 2009/29/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009, amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community".

En annan övergripande trend under 2012 är förekomsten av mjukare och icke bindande köpekontrakt mellan projektägare och köpare. En av anledningarna till detta är osäkerheten kring efterfrågan efter 2012 och möjlighet till framtida användning av CER som ännu inte utfärdats, det vill säga pCER. Det har lett till att många kontrakt under året skrivits med optionsstruktur.⁵⁶ Köpekontrakt med en starkare bindningsgrad sågs framförallt för projekt i de allra fattigaste länderna (LDCs) i Afrika, vilket förklaras med restriktionerna för användandet av CER inom EU ETS i handelsperiod tre då endast krediter från projekt i LDCs får användas.⁵⁷ Krediter från projekt i andra länder får endast användas för fullgörande om projektet registrerades hos FN före den 31 december 2012.

I november 2012 hade en dryg miljard CERs utfärdats, varav ungefär 300 miljoner av dessa utfärdats under 2012. Analysföretaget Point carbon bedömer att ungefär en tredjedel av detta köpts av stater, och två tredjedelar av privata aktörer.⁵⁸ Den 1 november 2012 fanns det 4908 registrerade CDM-projekt, varav 1815 av dessa projekt utfärdade CERs. Utöver dessa befann sig ytterligare 3901 projekt i valideringsstadiet, se faktaruta 4.⁵⁹ Sverige var i november 2012 den stat som var registrerad som köpare i flest CDM-projekt, totalt 91 stycken.⁶⁰

De asiatiska länderna fortsätter att dominera som säljare, med Kina i toppen. Sedan pCER-krediter började utfärdas har totalt 71 procent kommit från Kina.⁶¹ Värt att notera är att nästan 95 procent av alla CDM-projekt återfinns i antingen Asien eller Latinamerika.



Figur 12: Regionfördelning av länder med registrerade CDM-projekt. Källa: UNEP Risoe 2012.

⁵⁶ Världsbanken 2012.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Point carbon 2012.

⁵⁹ UNEP Riso 2012a.

⁶⁰ UNEP Risoe 2012b.

⁶¹ Ibid.

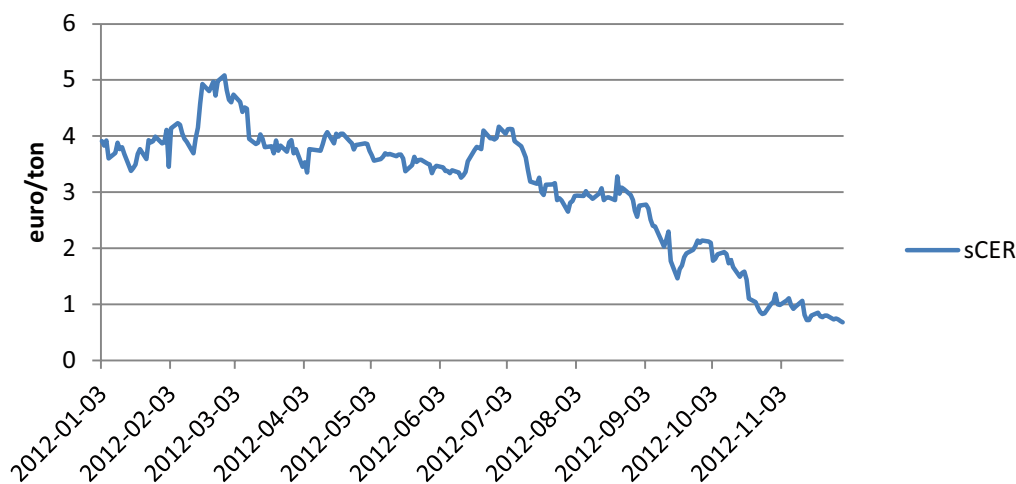
Marknaden för kontrakt med leverans efter 2012 ser dock annorlunda ut. Under 2011 utgjorde krediter från Kina endast 43 procent av kontrakten för leverans efter 2012. Istället stod andra asiatiska länder för uppskattningsvis 25 procent, afrikanska länder för 21 procent, där Demokratiska republiken Kongo, Burundi och Nigeria stod för merparten av krediterna, samt länder i Latinamerika för 11 procent.⁶²

Under 2012 utökade afrikanska länder och länder i Centralasien sin marknadsandel ytterligare till följd av riktat intresse från köparna för krediter från dessa regioner. I november 2012 fanns det totalt 262 registrerade CDM-projekt i afrikanska länder, och i centralasiatiska 106 stycken.⁶³ En annan trend från 2011 som även präglade år 2012 var att Japan, till följd av sitt beslut att inte ingå en andra åtagandeperiod i Kyotoprotokollet, minskade sitt deltagande på marknaden.⁶⁴

5.1.2 Prisutveckling och omsättning på CER-marknaden

Prisutvecklingen för så kallade sekundära CERs, sCERs, har under året följt 2011 års nedåtgående trend och särskilt präglats av osäkerheten kring framtida efterfrågan på krediter. Även beslut och spekulationer kring vilka krediter som får användas efter 2012, så kallade kvalitativa och kvantitativa begränsningar inom EU ETS och inom andra handelssystem, har påverkat marknaden. Vidare har den ekonomiska krisen fortsatt att prägla prisutvecklingen.

I figur 13 visas prisutveckling på sCER under januari – november 2012. Den nedåtgående pristrenden har fortsatt, med en bottennotering på under en euro i november 2012. Årets högsta pris noterades i mars på strax över 5 euro. Detta kan jämföras med ett snitt pris på 8,3 euro under 2011 samt 9,2 euro under 2010.⁶⁵



Figur 13: Prisutveckling av sCER under januari – november 2012. Källa: Point carbon 2012.

⁶² Världsbanken 2012.

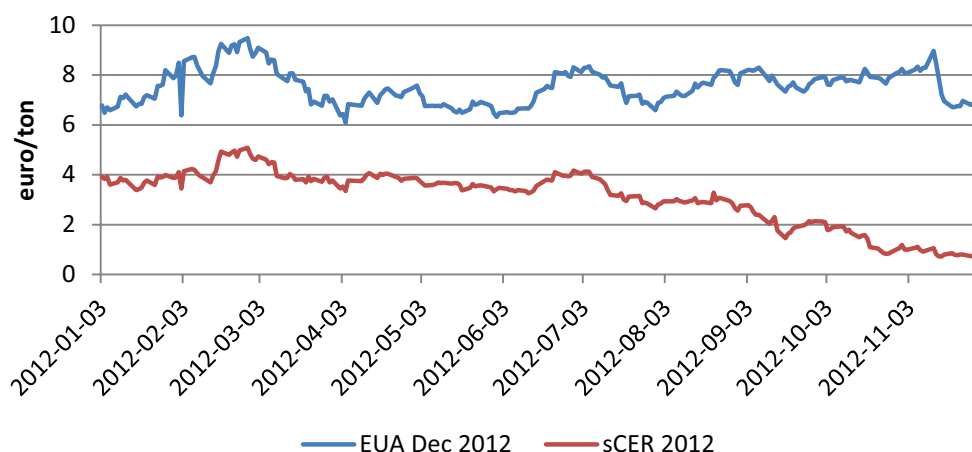
⁶³ UNEP Risoe 2012b.

⁶⁴ Världsbanken 2012.

⁶⁵ Världsbanken 2012.

2012 års lägsta pris på sCER-priset på under en euro i november kan delvis förklaras av att Ryssland och Ukraina under denna månad tillsammans överförde nästan 20 miljoner ERUs vilket ökade utbudet av FN-krediter inom EU ETS och således påverkade priset på ERUs.⁶⁶ Det låga priset på CERs och ERUs har fått vissa marknadsobservatörer till att anta att projektägare under de kommande åren troligen kommer att avstå från att sälja CERs, detta då det låga priset inte gör en försäljning lönsam. I samma kölvatten spås att projekt med mindre volymer utsläppsenheter troligen kommer att begränsa antalet verifieringar då detta minskar transaktionskostnaderna.⁶⁷

En annan pristrend under 2012 var att prisskillnaden mellan EUA och sCER har ökat, se figur 14. Tidigare har dessa priser följt varandra, vilket nu inte längre är fallet. Medan prisutvecklingen för EUA varit svagt positiv under sommaren till följd av ökade energipriser och förväntade åtgärder i eurokrisens spår fortsatte CER-priset att falla. I slutet av november 2012 var skillnaden i pris på EUA och CER för leverans i december 2012 strax över 6 euro. Denna ökade skillnad i pris tolkas av många som marknadens svar på låg efterfrågan på CER.⁶⁸ Den innebär också att utbudsförändringar av CERs endast marginellt påverkar EUA-priset.



Figur 14: Prisutveckling EUA och sCER, januari – november 2012. Källa: Point carbon 2012.

Fram till 2012 så har CER-priserna på sekundärmarknaden utgjort ett naturligt tak för priserna på primärmarknaden. Årets prisutveckling har dock lett till så låga nivåer att kostnaden i vissa fall inte ens motsvarar nivån för att CDM-investeringen skall vara gynnsam för projektet. Detta har i sin tur lett till en diskrepans i förväntat pris mellan köpare och säljare av krediter, vilket inneburit att år 2012 präglats av en allmän brist på efterfrågan på pCERs och att antalet nya

⁶⁶ Point carbon 2012.

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Ibid.

köpekontrakt som upprättas minskat.⁶⁹ Denna trend bekräftades främst av att stater som tidigare dominerat primärmarknaden i allt större utsträckning övergick till att sCERs⁷⁰.

I praktiken innebär den stora prisskillnaden möjlighet att köpa samma utsläppsminskning till rabatterat pris. Som resultat av den historiskt stora skillnaden i pris mellan en CER och en EUA är det således troligt att många marknadsaktörer kommer att välja att använda en stor andel CERs för att uppfylla sina utsläppsmål för året.⁷¹

5.1.3 Utsläppsenheter från de allra fattigaste länderna

De allra fattigaste ländernas kallas inom FN-systemet för LDCs och består för närvarande av 48 länder som tillsammans utgör 15 procent av jordens befolkning men endast några få procent av totala globala utsläpp. Endast 15 av dessa 48 länder har registrerade CDM-projekt, som tillsammans har genererat en procent av de CERs som utfärdats till dags dato.⁷² De LDC-länder som har flest registrerade CDM-projekt är Uganda, Nepal, Kambodja, Bangladesh och Senegal. De länder som utfärdat flest CERs är Nepal, Tanzania och Zambia.⁷³

Förutom att möjliggöra kostnadseffektiva utsläppsminskningar syftar CDM även till att bidra till hållbar utveckling i de länder där projekten genomförs. Därutöver innebär CDM tekniköverföring till dessa länder, och nödvändiga finansiella flöden. Hittills har majoriteten av projekten genomförts i de rikare utvecklingsländerna så som Kina och Indien.

Ett initiativ som inrättats för att utvidga de allra fattigaste ländernas deltagande i CDM är *Programme of Activities*, eller program-CDM. Program-CDM bygger på principen att en samling aktiviteter som sätts igång för att nå en utsläppsminskning, till exempel under en nationell policy om energieffektivisering, kan samlas under ett paraply och registreras som en samlad CDM-aktivitet.⁷⁴ Genom att möjliggöra att många små utsläppsminskningssåtgärder kan slås samman till ett CDM-projekt är program-CDM extra lämpligt för de allra fattigaste utvecklingsländerna där utsläppsnivåerna på grund av låga utvecklingsnivåer är naturligt låga. Detta möjliggör CDM-projekt, där transaktionskostnaden annars skulle bli för hög.

Lämpligheten av program-CDM för de allra fattigaste länderna reflekteras av antalet CDM-projekt som befinner sig i valideringsstadium, se faktaruta 4 om projektcykeln för CDM. Av alla CDM-projekt som ansökt om validering från LDCs så utgör 37 procent av ansökningarna program-CDM, jämfört med endast

⁶⁹ Världsbanken 2012.

⁷⁰ Ibid.

⁷¹ Point carbon 2012.

⁷² Ibid

⁷³ Ibid.

⁷⁴ Världsbanken 2012.

tre procent program-CDM i icke-LDC länder.⁷⁵ Av de redan registrerade program-CDM projekten kan man dock notera att endast 17 procent ligger i de allra fattigaste länderna, något som tyder på att trots införandet av program-CDM kvarstår svårigheter för LDCs att komma in på utsläppsrättsmarknaden.

En begränsning består i att LDCs på grund av sin låga utvecklingsnivå sällan kan leverera den volym krediter som efterfrågas av marknaden, ett faktum som reflekteras i att upp till hälften av befolkningen i dessa länder saknar tillgång till basala energibehov och energisektorn är därmed underutvecklad. Potentialen för utsläppsminskade projekt är således mycket mindre i LDCs än i länder som kommit längre i sitt utvecklingsarbete. Hur stora volymer av utsläppsenheter som LDCs kan leverera till marknaden återstår således att se. Analysföretaget Point carbon spår att det fram till 2020 kommer att utfärdas ytterligare tre miljarder CERs (i september 2012 hade drygt en miljard CERs utfärdats), varav nära 90 procent förväntas komma från projekt som registrerats fram till den 31 december 2012 – alltså i huvudsak från projekt som inte är i de allra fattigaste länderna – och endast drygt 10 procent från projekt registrerade efter 2012, vilket i stor mån troligen kommer innebära projekt i de allra fattigaste länderna.

5.1.4 Behov av ökad efterfrågan och utvidgade marknader

För att garantera en långsiktig och stabil efterfrågan på CERs krävs att det skapas marknader även utanför EU, med en efterfrågan på CER. Det finns flera existerande utsläppshandelssystem, bland annat i Nya Zeeland och Schweiz. Dessutom har flera länder och regioner runt om i världen påbörjat arbetet för att skapa växthusgasmärknader, däribland Australien, Kina, Kalifornien och Sydkorea. Framväxten av dessa har skapat en förväntan om att efterfrågan på CERs kommer att öka.

Under 2012 beslutade Australien att begränsa mängden CERs som kan användas för att nå utsläppsminskningsåtagande till 12,5 procent.⁷⁶ Däremot har Sydkorea beslutat att internationella krediter, däribland CERs, inte kommer att få användas under handelsperioderna 2015 – 2017 samt 2018 – 2020 i sitt handelssystem.⁷⁷ På kort sikt kan efterfrågan på CER främst komma från ett fåtal statliga aktörer samt privata aktörer, som agerar på marknaden på grund av exempelvis CSR-skäl.

5.2 Gemensamt genomförande (JI) samt handel med tilldelade utsläppsrätter (AAU)

Mekanismen Gemensamt genomförande, **JI**, ger en möjlighet för ett land *med* åtagande om utsläppsbegränsningar enligt Kyotoprotokollet att genom investering i utsläppsminskande projekt i ett *annat land med åtagande* tillgodoräkna sig utsläppsreduktionen. Båda CDM och JI är således ett sätt för länder med åtagande

⁷⁵ Point carbon 2012.

⁷⁶ Point carbon 2012.

⁷⁷ Ibid.

om utsläppsminskning att öka sitt utsläppsutrymme. Skillnaden mellan CDM och JI består i att JI-projekt genomförs i länder med åtagande om utsläppsbegränsningar. JI innebär inte att utsläppsenheter skapas, utan är en omfördelning av utsläppsutrymme mellan två länder med åtaganden under Kyotoprotokollet.

Utsläppskrediterna som överförs vid genomförande av JI-projekt måste tas från den pott internationella utsläppsrätter, **AAU** (Assigned Amount Units) som värdlandet för projektet tilldelats i enlighet med Kyotoprotokollet och är således en transaktion av krediter mellan två länder med utsläppsminskningensåtagande. Dessa projektkrediter – **ERU** (Emission Reduction Units) – är alltså AAUs som omvandlats och bytt skepnad.

AAU är de internationella utsläppsrätter som tilldelades varje enskild part till Kyotoprotokollet inför första åtagandeperioden 2008 – 2012. En AAU motsvarar ett ton koldioxidekvivalenter. Totalt har Sverige tilldelats omkring 376 miljoner AAU för perioden 2008 – 2012. Handel med AAU sker i huvudsak mellan parter till Kyotoprotokollet. Denna handel genererar likt handel med ERU inga nya utsläppsenheter, utan innebär bara en omfördelning av utsläppsutrymme mellan parter.

I detta avsnitt beskrivs först handel med ERU under 2012 och därefter handel med AAU för att slutligen diskutera dess gemensamma framtid.

5.2.1 Marknaden för JI-krediter

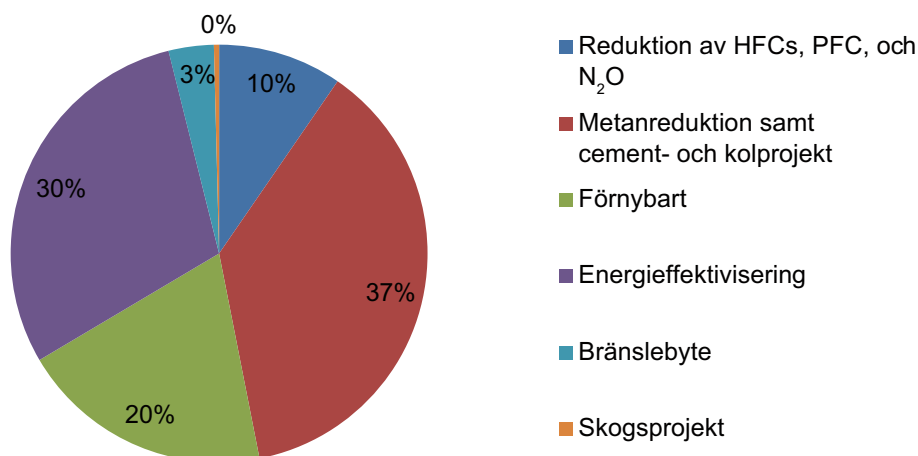
Ryssland och Ukraina försätter att dominera utfärdandet av ERU. Under 2011 utfärdade dessa två länder 98 procent av alla krediter på JI-marknaden, varav 60 procent av dessa kom från Ukraina. I augusti 2012 utfärdade Ryssland och Ukraina 11,2 respektive 8,2 miljoner ERUs, vilket fick siffran på total mängd utfärdade krediter att stiga till 236 miljoner. I december 2012 hade den siffran stigit till 504 miljoner och av dessa så har 232 miljoner ERUs utfärdats från projekt i Ukraina och 207 miljoner från projekt i Ryssland. Efter 2012 kommer JI-projekt inte att kunna genomföras inom sektorer som ingår i EU ETS, oavsett om JI fortsätter under en andra åtagandeperiod i Kyotoprotokollet.⁷⁸

Ryssland beslutande under året att förlänga sin nationella bortre gräns för registrering av nya JI-projekt från maj 2012 till december 2012, ett beslut som kan betyda på att mängden ERUs tillgängliga för användning inom EU ETS kommer att öka till antalet.

Priserna på ERU, var likt priserna på CER, fortsatt nedåtgående under 2012. I slutet av november 2012 nådde ERU-krediter ett nytt bottenpris på omkring 0,50 euro per ERU.⁷⁹ Som jämförelse noteras att priset pERUs snittade under 2011 på nästan 10 euro. I november 2012 fanns det totalt 659 JI-projekt som befann sig i validering eller redan var registrerade. Som redan nämnts är en majoritet av dessa projekt i Ryssland och Ukraina.

⁷⁸ Point carbon 2012.

⁷⁹ Ibid.



Figur 15: JI-projekt fördelat på projekttyper. Källa: UNEP Risoe 2012.

5.2.2 Handel med tilldelade utsläppsrätter (AAU)

Marknaden för handel med AAU skiljer sig från handel med CDM och JI krediter då den utgörs av ett fåtal väldigt stora transaktioner mellan länder. Till skillnad från till exempel EU ETS saknas det vidare standardiserade kontrakt mellan köpare och säljare av AAU, vilka istället brukar upprättas på ad hoc basis. AAU-transaktioner drar således ofta ut på tiden – att kontraktsförhandlingar pågår över flera månader är inte ovanligt och det är ofta köparens preferenser som styr priset.⁸⁰

Under perioden 2008–2011 har priserna på AAU pendlat mellan 4–11 euro per ton. I slutet på 2011 låg priserna runt sex euro per ton. Under 2012 har den nedåtgående trenden fortsatt, och i mitten på 2012 låg priserna per AAU på mindre än två euro per ton.⁸¹ Point Carbon bedömer vidare att ungefär 40 miljoner AAUs kommer att ha omsatts under 2012.

Majoriteten av alla AAU-transaktioner sker från stater som har ett överskott av AAU (till exempel Ryssland, Ukraina och Polen) till stater som är i behov av ytterligare AAU för att möta sina utsläppsminskningmål (till exempel Japan, Spanien, Italien och Österrike). En ganska typisk AAU-transaktion tillkännagavs i början på oktober 2012 då det meddelades att Spanien köpt AAUs av Polen till ett värde av 40 miljoner euro.⁸² Det offentliggjordes dock inte hur många AAU som ingick i transaktionen, således är priset per AAU okänt.

En under året högaktuell fråga som berör AAU är den om carry-over, eller överförande av AAU från Kyotoprotokollets första åtagandeperiod till den andra åtagandeperioden. Under COP18 beslutades att endast parter med ett utsläppsminskningåtagande under andra åtagandeperioden får föra över de AAUs som blivit över från den första åtagandeperioden till den andra.

⁸⁰ Point carbon 2012.

⁸¹ Ibid.

⁸² Ibid.

5.2.3 Framtiden för JI – handel med ERU och AAU

Till skillnad från CDM är JI-mekanismens fortlevande beroende av besluten kring en andra åtagandeperiod under Kyotoprotokollet, tillgång till mekanismer för parter som inte ansluter sig till en andra åtagandeperiod samt att mängden tilldelade AAUs för den andra åtagandeperioden fastställs. Principbeslutet att införa en andra åtagandeperiod under Kyotoprotokollet innebär att JI kan fortsätta även efter 2012,⁸³ men åsikterna om hur framtiden för JI ser ut går isär. Vissa bedömer att mekanismen inte kommer att finnas kvar efter 2020, medan andra lyfter fram en variant där JI-projekten fortsätter som nationella offset-system eller som projekt under en växthusgasmarknad.

COP18 beslutade att endast parter med ett utsläppsminskingsåtagande under andra perioden kommer att ha tillgång till JI. Givet att Ryssland har meddelat att de inte ämnar ansluta sig till en andra åtagandeperiod innebär detta att Ukraina, som avser lämna in ett åtagande om utsläppsminskningar under andra åtagandeperioden, kommer vara det huvudsakliga landet för JI efter 2012. Parterna lyckades dock inte fatta beslut om övergångsregler för hur utfärdande av ERUs ska lösas praktiskt under perioden fram tills partners tilldelade mängd AAU (assigned amount) är fastställd. Arbetet med att finna en teknisk lösning för detta kommer att påbörjas under kommande år. I praktiken innebär detta att det troligen inte kommer utfärdas några ERUs under 2013. Angående handel med AAU så fattade COP18 inga beslut som sätter restriktioner för handel med AAU. Däremot så framförde EU, Norge, Schweiz, Australien med flera att man inte ämnar delta i handel med AAU, något som tyder på att överskotts-AAU under andra åtagandeperioden till största del kommer användas för att möta nationella mål om utsläppsminskningar.

⁸³ Världsbanken 2012.

6 Handelssystem utanför Europa

Runt om i världen växer det fram nya växthusgasmarknader. I Nya Zeeland, nord-östra USA och i delar av Japan finns det idag fungerande handelssystem av olika typer. Handelssystem kan utformas på olika sätt, där de två vanligaste typerna är baseline-and-credit och cap-and-trade (EU ETS är av typen cap-and-trade). Vidare omfattar olika system olika typer av verksamheter och växthusgaser. Nedan beskrivs utformningen och funktion av några utvalda handelssystem samt effekter och innebörd av länkning mellan handelssystem.

Tabell 2: Utformning av nationella handelssystem. Källa: Point carbon 2012.

	EU ETS	NZ ETS	RGGI¹	WCI²	Australien
Startdatum	2005	2008	2009	2013	2015
Nivå på utsläppstaket	1880 Mton (2009)		188 Mst ³	184 Mton (2013)	Ännu ej fastställt
Uppskattad andel av totala utsläpp som täcks av systemet	40	50	25	85 (2015)	67
Utsläppsminskningsmål	21 % under 2005 års utsläppsnivå till år 2020		10 % under 2009 års utsläppsnivå till år 2018	Individuella juridiska utsläppsmål	5 % under 2005 års utsläppsnivå till 2020
Marknadsvärde år 2011 [euro]	81 miljarder	182 miljoner	130 miljoner	31 miljoner	
Tillåtna utsläppskrediter	Begränsad användning av CERs/ERUs. Kvalitativa begränsningar.	CERs/ERUs får användas, men under kvalitativa begränsningar.	Begränsad användning av inhemska krediter samt CERs/ERUs tillåts. Tillåten nivå ökas vid ökat utsläppsrättspris.	Begränsad användning av inhemska krediter tillåts. CERs/ERUs tillåts inte. REDD-krediter tillåts från godkända projekt.	Begränsad användning av inhemska krediter samt CERs/ERUs. Kvalitativa begränsningar.

1 Regional Greenhous Gas Initiative.

2 Western Climate Initiative.

3 Korta ton, motsvarar 170 Mt.

6.1 Länkning av handelssystem

Länkning mellan två handelssystem kan ske på olika sätt, dels genom direkt länkning där utsläppsrätterna erkänns i de båda systemen och därmed kan användas för överlämnande i respektive system. Länkning kan också ske indirekt exempelvis genom att två handelssystem godkänner samma typer av internationella utsläppsminskkrediter. Ett annat exempel på indirekt länkning är om system A länkar till

system B som i sin tur länkar till system C. På så vis kommer det ske en indirekt överföring av utsläppsrätter från system C till A, även om dessa två system inte har för avsikt att länka samman.

Enligt ekonomisk teori ökar kostnadseffektiviteten genom länkning av handelssystem med lägre totalkostnader för de kollektiva utsläppsminskningarna som följd. Vid länkning av två handelssystem kommer utsläppsrättspriset att utjämnas mellan systemen. Även utbud och efterfrågan på utsläppsrätter påverkas. Det system som har en högre efterfrågan på utsläppsrätter kommer troligtvis vara det system som i större utsträckning kommer köpa utsläppsrätter från det system med lägre efterfrågan. Detta leder i sin tur till lägre kostnader i det köpande systemet eftersom utbudet ökar. Andra effekter av att länka handelssystem är exempelvis att internationell konkurrens minskas.⁸⁴

6.2 Kina

I Kina fortsätter arbetet med att utveckla ett nationellt system för handel med utsläppsrätter. I oktober 2011 beslutade den nationella reform- och utvecklingskommittén (NDRC) att sju pilotprojekt för utsläppshandel skall inrättas på regional nivå. Fem städer (Peking, Chongqing, Shanghai, Shenzhen och Tianjin) och två provinser (Hubei och Guangdong) är berörda, och om allt går enligt plan kommer regional pilothandel vara igång år 2013. Det övergripande målet med pilotprojekten är att Kina år 2016 ska ha upprättat ett nationellt handelssystem.

Arbetet med att sätta upp nödvändig infrastruktur för handelssystemen har under 2012 påbörjats. Det finns i nuläget inga nationella riktlinjer för hur handelssystemen skall designas, förutom att alla bör vara av typen cap-and-trade. Det är även troligt att alla sju regioner kommer tillämpa fri allokering av utsläppsrätter. Detta innebär i praktiken att handelssystemen kommer se något olika ut mellan regionerna. I Shanghai kommer handelssystemet enligt officiella rapporter att omfatta 200 företag inom 16 sektorer, bland annat kraftproduktion, cement, stål och järn.⁸⁵ De 200 företagens utsläpp beräknas uppgå till 110 miljoner ton CO₂ årligen. Vad gäller utformning av regelverk för handel har Shanghai anlitat Asiatiska utvecklingsbanken för att bida råd och erfarenhet.

Utöver utvecklingen av regionala pilotprojekt har Kina under året även tagit ett första steg mot etablerandet av nationella riktlinjer och lagstiftning för ett handelssystem. I juli 2012 publicerades för första gången nationella riktlinjer för frivillig handel med växthusgaser (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs and SF₆).⁸⁶ Riktlinjerna specificerar bland annat tekniska och institutionella krav för frivillig handel, och uppger även att företag som deltar i handelssystem till en början skall tilldelas

⁸⁴ L. Zetterberg 2012.

⁸⁵ Point carbon 2012.

⁸⁶ The Climate Group 2012a.

utsläppsrätter fritt.⁸⁷ Riktlinjer för hur dessa fria utsläppsrätter skall fördelas saknas i nuläget, men troligtvis kommer tilldelning att ske i linje med Kinas nationella utsläppsminskningsmål, vilket innebär med hänsyn till utsläppsintensitet snarare än totala utsläpp.

Enligt Changhua Wu på tankesmedjan the Climate Group, en av världens ledande experter på kinesisk klimatpolitik, är publiceringen av dessa riktlinjer ett stort steg på vägen mot ett obligatoriskt handelssystem i Kina.⁸⁸ Hon menar vidare att det är Kinas aktiva medverkan i CDM som ligger till grund för detta arbete. När det kinesiska handelssystemet väl har kommit igång kommer troligtvis kinesiska myndigheter att begränsa användandet av CERs för att uppfylla inhemska kvoter.⁸⁹

Även om arbetet mot ett pilothandelssystem rullar på, framförallt i storstäderna Shanghai, Peking och Tianjin, finns det mycket som tyder på att den planerade handelsstarten i januari 2013 kommer att bli försenad. Ett hinder som ofta påtalas är det faktum att Kina inte är en marknadsekonomi, utan har reglerade priser på el och energi.⁹⁰ Vidare saknar man i bredare utsträckning infrastruktur för att med säkerhet mäta och verifiera utsläpp.

6.3 Schweiz

Schweiz ska enligt Kyotoprotokollet minska utsläppen under perioden 2008–2012 med 8 procent jämfört med 1990. Energiintensiva företag inom exempelvis sektorerna cement, massa- och papper samt glas ingår i det schweiziska handelssystemet. De företag som omfattas av systemet har antagit ett legalt bindande utsläppsmål för perioden 2008 – 2012. I gengäld får företagen undantagen koldioxidskatt. Utsläppsmålen har beräknats utifrån företagets potential att reducera utsläpp sett från ekonomisk och teknisk potential. Utsläppsrätter tilldelas till företagen gratis, motsvarande de överenskomna utsläppsmål som satts för perioden 2008–2012.

Sedan starten 2008 har företag behövt överlämna utsläppsrätter motsvarande sina utsläpp och överblivna utsläppsrätter kan säljas. Krediter från Kyotoprotokollets projektbaserade mekanismer kan användas för överlämnande. Om utsläppsrätter inte överlämnas måste företaget betala koldioxidskatt för varje ton koldioxid det släpper ut. Skatten ska betalas retroaktivt för perioden som utsläppsrätter inte överlämnats.⁹¹

⁸⁷ Point carbon 2012.

⁸⁸ The Climate Group 2012b.

⁸⁹ Point carbon 2012.

⁹⁰ G. Han et al. 2012.

⁹¹ Department of the Environment, Transport, Energy and Communication – Switzerland.

6.4 Kalifornien

I januari 2013 startar den första handelsperioden i Kaliforniens handelssystem. Därefter är ytterligare två handelsperioder planerade mellan åren 2015–2017 och 2018 – 2020. Elproduktions- och industrianläggningar som släpper ut över 25 000 ton koldioxidekvivalenter av växthusgaserna koldioxid, metan, kvävedioxid, HFC, PFC och SF6 inkluderas i systemet från och med 2013. År 2015 kommer även transport- och bostadssektorn samt bränsleleverantörer av kommersiella bränslen att inkluderas i systemet. Ökningen av systemets omfattning 2015 innebär att systemet går från att ha omfattat 37 procent av utsläppen 2013 till omkring 85 procent år 2015. Gratis tilldelning av utsläppsrätter kommer att ges till elproducenter och industrier och den första auktionen är planerad till november 2014. Målet är att minska utsläppen med 334 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2020.⁹²

6.5 Australien

I november 2011 gick lagförslaget om Clean Energy Package igenom australiensiska senaten. Lagförslaget har sedan dess trätt ikraft och innefattar bland annat en ”kolprismekanism” – CPM (carbon price mechanism) som startade 1 juli 2012. Målet med energipaketet är att reducera Australiens växthusgasutsläpp med 5 procent till år 2020 jämfört med år 2000 och med 80 procent till år 2050. Utsläpp från exempelvis elproduktion, gruvor, tillverkningsindustri, avfall och transporter inkluderas av systemet. Även stora bränsleanvändare inom transportsektorn inkluderas också i systemet. De växthusgaser som omfattas av systemet är koldioxid, metan, dikväveoxid och perfluorkolväten. Omkring 60 procent av Australiens utsläpp omfattas av systemet.⁹³

Under åren 2012 – 2014 kommer utsläppsrättspriset att vara fixt, med start på 23 AUD⁹⁴ under det första året för att sedan öka till 24,15 AUD respektive 25,40 AUD de två följande åren. Ingen tilldelning av utsläppsrätter kommer ske under den här perioden och systemet kommer i stort sett fungera som en koldioxidskatt. Den 1 juli 2015 startar den så kallade flexibla prisperioden. Priset kommer vara flexibelt men reglerat både genom ett prisgolv som är bestämt till 15 AUD och ett pristak som är satt till 20 AUD. Nivån på utsläppstaket kommer fastställas för de första fem åren i den flexibla prisperioden i maj 2014. Därefter kommer taket bestämmas löpande varje år så att det alltid finns en bestämd taknivå fem år framåt i tiden. En del av utsläppsrätterna kommer att tilldelas gratis till företag och övriga kommer auktioneras ut. I och med starten av den flexibla prisperioden kommer deltagare i systemet även tillåtas av överlämna internationell utsläppskrediter motsvarande 12,5 procent av sina utsläpp.⁹⁵

⁹² Point carbon 2012.

⁹³ Ibid.

⁹⁴ 1 AUD ~ 7 SEK, växlingskurs 17 december 2012.

⁹⁵ Världsbanken 2012.

6.5.1 Länkning till EU ETS

I augusti 2012 meddelade klimatkommissionär Connie Hedegaard och Australiens minister för klimatförändring och energieffektivisering, Greg Combet, att de två handelssystemen ska länkas samman. Detaljerna är fortfarande under utveckling, men för att länkningen ska kunna genomföras måste Australien förändra utformningen av sitt system, bland annat med avseende på prispölv och användningen av internationella krediter.

Målet är att det senast år 2018 kommer vara en full länkning mellan systemen, men man kommer ha en övergångsperiod från och med 2015 där endast australiensiska företag kommer kunna använda EUAs för att täcka sina utsläpp.

I mitten av 2013 planerar EU-kommissionen och Australien att ha detaljerna för en enväglänkning klara. För att kunna förhandla ett avtal om full länkning till 2018 behöver kommissionen söka utökat mandat.⁹⁶

6.6 Den oreglerade marknaden

Handel med utsläppsminskningssenheter som ligger utanför FN:s och EU:s regelverk sker på en så kallad oreglerad marknad. Utsläppsminskningarna sker inom olika typer av projekt, ofta i utvecklingsländer, som till exempel ökad produktion av förnybar energi eller återplantering av skog. Förutom utsläppsminskningar bidrar projekten ofta socialt med att öka den lokala sysselsättningen och folkhälsan eller till att bevara biodiversitet. Utsläppsminskningssenheter på den oreglerade marknaden, **voluntary emission reductions, VER**, motsvarar ett ton CO₂ekvivalent. De som handlar på den oreglerade marknaden är i huvudsak företag och organisationer som vill klimatkompensera sina utsläpp eller som en del av företagets CSR-arbete, men det förekommer även aktörer med rent finansiella motiv.

På den oreglerade marknaden finns det frivilliga kontrollsystem för granskning och kontroll både av projekt och av utsläppsreduktioner. Det finns inte ett enhetligt kontosystem där utsläppsminskningarna registreras och det kan vara svårt att säkerställa att varje enhet verkligen motsvarar en reduktion eller att en och samma utsläppsminskningssenhet inte säljs flera gånger till olika köpare.

6.6.1 Priser och omsättning 2010 – 2011

Handeln med VER sker sedan slutet av 2010 uteslutande på OTC-marknaden (97 procent av alla transaktioner), då handeln med VER på börsen Chicago Climate Exchange (CCX) lades ned som en följd av finanskrisen och politiska beslut. Handel på övriga plattformar utgör en liten del av marknaden, se tabell 3. Totalt sett så minskade omsättningen av VER med 28 procent mellan 2010 och 2011 medan värdet på marknaden steg till 576 miljoner USD⁹⁷, se tabell 3.

⁹⁶ Europeiska kommissionen 2012.

⁹⁷ 1 USD ~ 6 SEK, växlingskurs 17 december 2012.

Det genomsnittliga priset per enhet på OTC-marknaden steg något från 6 USD 2010 till 6,2 USD 2011.⁹⁸

Tabell 3: Omsättning och priser på den oreglerade marknaden under 2010 och 2011.

Källa: State of the voluntary carbon market, 2012.

Marknad	2010		2011	
	Omsättning (MtCO ₂ e)	Värde (Milj. USD)	Omsättning (MtCO ₂ e)	Värde (Milj. USD)
OTC	128	422	93	572
CCX	2	0.2	–	–
Övriga	2	11	2	4
Totalt	133	433	95	576

6.6.2 Projekttyper och projektplatser 2011

De vanligaste typerna av projekt under 2011 var olika typer av förnybar energi projekt (35 MtCO₂e) vilka utgjorde 45 procent av OTC-marknaden. Vindkraft var den absolut vanligaste projekttypen inom förnybar energi, följt av återbeskogningsprojekt var den näst vanligaste projekttypen 2011. REDD-projekt⁹⁹, som minskar utsläpp från avskogning, var den vanligaste typen av projekt 2010 men minskade med 59 procent till år 2011. Minskningen av andelen REDD-projekt på marknaden förklaras av en rad politiska och tekniska utmaningar samt en ökad efterfrågan av billigare utsläppsminskningseenheter. Andra typer av projekt med betydande omsättning var deponigasprojekt, biomassaprojekt samt så kallade spisprojekt ("cookstoves") – en projektkategori som minskar användningen av ved och utsläpp av sotpartiklar.

Under 2011 tillkom 16 nya länder till listan för projektplatser för OTC-marknad. Därmed har den oreglerade marknaden utökats till 61 länder. 2011 hade 37 procent av de omsatta utsläppsminskningseenheterna sitt ursprung i USA, tätt följt av Asien med ca 33 procent av omsättningen. Projekt från Afrika har ökat i andel på marknad och var 2011 den tredje största projektregionen.¹⁰⁰

⁹⁸ Ecosystem Marketplace 2012.

⁹⁹ Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation.

¹⁰⁰ Ecosystem Marketplace 2012.

7 Ord- och begreppslista

EUAA	(European Union Aviation Allowance), utsläppsrätt som är giltigt för överlämnande i EU ETS endast för flyget.
AAU	(Assigned Amount Unit), tilldelad utsläppsenhet, är de internationella utsläppsrätter som tilldelades varje enskild part till Kyotoprotokollet när första åtagandeperioden började år 2008. Varje enhet representerar ett ton koldioxidekvivalenter, och den totala tilldelningen av AAU utgör högsta tillåtna utsläpp för perioden. Antalet AAU som ska tilldelas beräknas av den enskilda parten själv men fastställs av Klimatkonventionssekretariatets granskare.
Additionalitet	Additionalitet innebär att reduktionerna uppstår genom CDM/JI-projektet och inte skulle ha uppstått i projektets frånvaro.
Baseline & credit-system	En typ av handelssystem grundar tilldelningen av utsläppsrätter på förbättringar i förhållande till ett fastställt utsläppsmål. Verksamhetsutövare som har högre utsläpp än målnivån får köpa utsläppsrätter, medan de med lägre utsläpp kan sälja upp till målnivån.
Cap & trade-system	Den typ av handelssystem som EU tillämpar. Efter en inledande tilldelning till anläggningarna inom handelssystemet, sker handel för att utjämna skillnader i utsläppsnivå.
CDM-styrelsen	CDM Executive Board (CDM – EB). Övervakningsorgan för CDM under FN. CDM-styrelsens uppgifter är bland annat att utveckla tekniska regler och rekommendationer för genomförande av CDM-projekt samt att godkänna, registrera och övervaka CDM-projekt. Styrelsen utfärdar CDM-krediter efter godkänd granskning (verifiering och certifiering) av en ackrediterad oberoende kontrollör.
CER	Certified Emission Reduction, certifierade utsläppsminskningar från projekt inom ramen för mekanismen för ren utveckling (CDM). CER utfärdas av CDM-styrelsen i CDM-registret och kan därefter överföras till annat konto. CER kan utfärdas för reduktioner från och med år 2000. 1 CER motsvarar en reduktion av 1 ton koldioxidekvivalent.

CITL	(Community independent transaction log), är EU:s centrala transaktionslogg för bokföring av utfärdande, transaktioner, annulleringar, återlösen, och innehav av utsläppsrätter som sker i respektive EU-medlemsstats register.
CO2e	Koldioxidekvivalent. Mängd av en växthusgas uttryckt som den mängd koldioxid som ger samma klimatpåverkan; 1 ton metan motsvarar till exempel 21 ton koldioxid (1 ton metan = 21 CO2e).
ERU	Emission Reduction Unit, utsläppsminskningsenhet från projekt inom ramen för gemensamt genomförande (JI). ERU är egentligen en AAU som har omvandlats till ERU i en parts register efter det att utsläppsreduktionen har verifierats. ERU har kunnat utfärdas från och med 2008, då parterna fastställt sina tilldelade mängder och således kunnat omvandla AAU till ERU. 1 ERU motsvarar en reduktion av 1 ton koldioxidekvivalent.
EUA	(European Union Allowance), utsläppsrätt som tilldelas verksamhetsutövare inom EU ETS. Utfärdades under perioden 2005–2007 direkt i en medlemsstats register. Under perioden 2008–2012 omvandlas istället en andel AAU (assigned amount units) motsvarande den handlande sektorns tilldelning, till EUA.
EU ETS	(EU Emission Trading Scheme), EU:s system för handel med utsläppsrätter. Handeln inleddes i januari 2005 och omfattar cirka 12 000 anläggningar inom industri- och energiproduktion. Under handelsperioden 2008–2012 löper handeln parallellt med Kyotoprotokollets första åtagandeperiod och EU ETS har öppnat upp mot internationell handel med AAU, CER och ERU. I utsläppshandelns första fas som pågick under perioden 2005–2007, skedde handeln bara inom EU.
Forwardkontrakt	Både forwardkontrakt och futurekontrakt är avtal om att vid en fastställd tidpunkt köpa eller sälja ett antal utsläppsrätter till ett bestämt pris. Skillnaden mellan kontrakten är normalt sett att futures är standardiserade (bland annat med avseende på pris, leveransdatum och mängd) medan varje forward är unik, samt att futurehandel sker via börs och forward handlas OTC. För futures sker daglig avräkning och för forwards först på lösendagen.

Futures	(se Forwardkontrakt)
GIS	Green Investment Schemes (GIS), gröna investeringsprogram där säljare av AAU återinvesterar intäkterna i projekt eller fonder som har till syfte att minska klimatpåverkan.
ITL	(International Transaction Log), FN:s klimatsekretariats centrala register för bokföring av utfärdande, transaktioner, annulleringar, återlösen, och innehav av Kyotoenheter som sker i nationella register tillhörande parter med åtaganden enligt Kyotoprotokollet.
JI-kommittén	Joint Implementation Supervisory Committee (JISC eller övervakningskommittén för JI) är en internationell administration under UNFCCC som granskar projekt enligt spår 2 inom JI.
Kyotoprotokollet	Det internationella avtal som slöts 1997 inom ramen för FN:s klimatkonvention (UNFCCC) och som ligger till grund för ett stort antal industrialiserade länders åtaganden att minska sina utsläpp med i snitt 5 % till 2008–2012, från 1990 års nivå. Protokollet trädde i kraft 2005 och är bindande för de länder som har ratificerat det. För att åstadkomma utsläppsminskningar tillåts länderna att använda sig av de tre flexibla mekanismerna; handel med utsläppsrätter, gemensamt genomförande (Joint Implementation – JI) och mekanismen för ren utveckling (Clean Development Mechanism – CDM).
LDC	Least Developed Countries (LDC) är ett antal länder som uppfyller kriterier för att av FN räknas som världens minst utvecklade.
Option	En option är en helt finansiell produkt som ger ägaren rätten att sälja (säljoption) eller köpa (köpoption) en underliggande tillgång till ett förutbestämt pris vid en viss förutbestämd tidpunkt eller period. Möjligheten till handel med helt finansiella produkter kan på sikt underlätta deltagande i handeln för aktörer som inte har konto i något av de nationella registren, då innehav av optioner inte ställer krav på fysisk leverans av utsläppsrätter. Med fler aktörer på marknaden ökar också likviditeten.
OTC	Over the counter- marknad, betecknar transaktioner som sker utanför börsen, genom mäklare. OTC-handel utgör en form av bilaterala avtal.

Primärmarknaden	Primärmarknaden omfattar de transaktioner där projektägaren säljer ERU eller CER. Ofta upprättar projektägaren och köparen ett köpekontrakt i ett tidigt stadium av projektet, innan den tekniska investeringen är slutförd.
Sekundärmarknaden	Säljaren av ERU och CER är någon annan än projektägaren, exempelvis en mäklare eller en bank.
Spot/ spothandel	Vid spothandel sker omedelbar fysisk leverans av den handlade produkten. På utsläppsrättsmarknaden sker leverans vanligtvis 3 dagar efter avslut. Då överförs utsläppsrätterna från säljarens konto till köparens konto i något av de nationella registren för handel med utsläppsrätter (se SUS).
Validering	Projektets PDD ska valideras av en oberoende kontrollör (Designated Operational Entity). Syftet är att säkerställa att projektet är i överensstämmelse med regelverket för CDM och att den beräknade mängden utsläppsminskningar är korrekt. Den oberoende kontrollören som utför valideringen ska vara ackrediterad av CDM-styrelsen.
VCS	Voluntary Carbon Standard (VCS) är en kvalitetsstandard för utsläppskrediter på den oreglerade marknaden.
VER	Verified Emission Reduction eller Voluntary Emission Reduction. Utsläppskrediter som genereras utanför FN- och EU-systemens regelverk.

8 Referenser

Alberola. E., Chvallier. J., Chèze. B. (2008). The EU ETS: CO2 price drivers during the learning experience (2005–2007).

Department of the Environment, Transport, Energy and Communication – Switzerland. Webbplats. Tillgänglig: <http://www.bafu.admin.ch/emissions-handel/05538/05540/index.html?lang=en>

Ecosystem Marketplace (2012). State of the Voluntary Carbon Markets 2012.

Energimyndigheten (2011). Utvecklingen på utsläppsrättsmarknaden 2011. ER2011:25.

Energimyndigheten (2012). Webbplats. Tillgänglig: 121001 <http://energimyndigheten.se/sv/Foretag/Utslappshandel/Svenskt-Utslappsrattssystem---SUS/>

Europeiska investeringsbanken (2012). Webbplats. Tillgänglig: 121126 <http://www.eib.europa.eu/products/ner-300/index.htm>

Europeiska kommissionen (2012a). Commission Staff Working Document. Information provided on the functioning of the EU Emission Trading System, the volumes of greenhouse allowances auctioned and freely allocated and the impact in the surplus of allowances in the period up to 2020. SWD(2012)234 final.

Europeiska kommissionen (2012b). Report from the Commission to the European parliament and the Council. The state of the European carbon market in 2012. COM(2012)652.

Europeiska kommissionen (2012c). Kommissionens förslag till förordning som ändrar auktioneringsförordningen.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG. Ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/101/EG av den 27 oktober 2004; Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/101/EG av den 19 november 2008; Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 219/2009 av den 11 mars 2009; Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/29/EG av den 23 april 2009.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/101/EG av den 27 oktober 2004 om ändring av direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen, i överensstämmelse med Kyotoprotokollets projektbaserade mekanismer.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användning av energi från förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG.

European Union Transaction Log, CITL. Webbplats. Tillgänglig:

<http://ec.europa.eu/environment/ets/>

Europeiska kommissionen (2011). Commission Staff Working paper. Impact assessment. Accompanying the document Directive of the European Parliament and of the Council on energy efficiency and subsequently repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC. COM(2011)370 final. SEC(2011) 780 final.

Europeiska kommissionen. Generaldirektoratet för klimatpolitik (2012).

Webbplats. Tillgänglig: 121210

http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation/allowances/index_en.htm.

<http://www.eex.com/en/Market%20Data/Trading%20Data/Emission%20Rights/European%20Aviation%20Allowances%20%7C%20Spot>

http://ec.europa.eu/clima/news/articles/news_2012112001_en.htm

Europeiska investeringsbanken (2012). Summary report: Sales from the first tranche of 200 million EU allowances, December 2011 to September 2012.

Tillgänglig: http://www.eib.europa.eu/attachments/ner_summary_monthly_report.pdf

Fell. H. (2010). EU-ETS and Nordic Electricity: A CVAR analysis. The Energy Journal, 31(2).

G. Han, M. Olsson, K. Hallding, D. Lunsford (2012). China's Carbon Emissions Trading: an Overview of Current Development. Fores Study 2012:1.

Kommissionens Förordning (EU) nr 601/2012 av den 21 juni 2012 om övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp I enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG.

L. Zetterberg (2012). Linking the Emission Trading Systems in EU and California. FORES Study 2012:6.

Naturvårdsverket (2011). PM om utsläpp inom handelssystemet 2011. Tillgänglig:

http://www.utslappshandel.se/upload/03_lagar_och_andra_styrmedel/ekonomiska_styrmedel/Handel_med_utslappsraatter/Resultat_och_uppfoljning/PM-om-utslappshandel-2011.pdf

Naturvårdsverket (2012). Webbplats: Ekonomiska styrmedel/Handel med utslappsraatter/Flyget – en del av handelssystemet. Tillgänglig: 121010 <http://www.naturvardsverket.se/Start/Lagar-och-styrning/Ekonomiska-styrmedel/Handel-med-utslappsraatter/Flyget--en-del-av-handelssystemet/>

Point Carbon 2012. Webbplats. Tillgänglig: www.pointcarbon.com Carbon Market Monitor January – October; Marketoverview; Point Carbon news; Carbon Market Analysts;

Solier, B. & Jouvet, P-A. (2011). An over-view of CO2 cost pass-through to electricity prices in Europe. Climate Economic Chairs Working Paper Series 2011-08.

The Climate Group (2012a). Changhua Wu hails carbon trading regulation as a significant step forward. Tillgänglig (121004):

<http://thecleanrevolution.org/news-and-events/news/changhua-wu-hails-carbon-trading-regulation-a-significant-step-forward/>

The Climate Group (2012a). The Interim Regulation of Voluntary Greenhouse Gases Emission Trading in China. Tillgängligt (121004):
http://thecleanrevolution.org/_assets/files/The-Interim-Regulation-of-Voluntary-Greenhouse-Gases-Emission-Trading-in-China.pdf

UNEP Risoe (2012a). Webbplats. Tillgänglig (121120):
<http://cdmpipeline.org/ji-projects.htm>.

UNEP Risoe (2012b). Webbplats. Tillgänglig (121121):
<http://www.cdmpipeline.org/cers.htm>

Världsbanken (2012). State and trends of the carbon market 2012.

Ett hållbart energisystem gynnar samhället

Energimyndigheten arbetar för ett hållbart energisystem, som förenar ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.

Vi utvecklar och förmedlar kunskap om effektivare energianvändning och andra energifrågor till hushåll, företag och myndigheter.

Förnybara energikällor får utvecklingsstöd, liksom smarta elnät och framtidens fordon och bränslen. Svenskt näringsliv får möjligheter till tillväxt genom att förverkliga sina innovationer och nya affärsidéer.

Vi deltar i internationella samarbeten för att nå klimatmålen, och hanterar olika styrmedel som elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter. Vi tar dessutom fram nationella analyser och prognoser, samt Sveriges officiella statistik på energiområdet.

Alla rapporter från Energimyndigheten finns tillgängliga på myndighetens webbplats www.energimyndigheten.se.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99
E-post registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se