



# **Utvecklingen på utsläppsrätts- marknaden 2013**

En beskrivning och analys av den  
globala utsläppshandeln

*ER 2013:29*



Böcker och rapporter utgivna av Statens  
energimyndighet kan beställas via  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)  
Orderfax: 08-505 933 99  
e-post: [energimyndigheten@cm.se](mailto:energimyndigheten@cm.se)

© Statens energimyndighet

ER 2013:29

ISSN 1403-1892

# Förord

Energimyndigheten har fått i uppdrag av regeringen att årligen beskriva utvecklingen av utsläppshandeln globalt och inom EU. Beskrivningen omfattar större marknadspåverkande händelser under 2013 liksom omsatta volymer under året och kommentarer till denna utveckling.

Rapporten innehåller information om den globala utsläppshandeln, EU:s handelssystem, 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 Joshua Prentice, Lars Friberg och Kristina Eklund med Joshua Prentice som utredningsledare. Anna Andersson har deltagit som intern kvalitetssäkrare för rapporten.



Zofia Lublin

Avdelningschef



Joshua Prentice

Utredningsledare



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Vad har påverkat den europeiska utsläppsrättsmarknaden under 2013?</b>	<b>11</b>
3.1	Överskott av utsläppsrätter från den andra handelsperioden har överförts till handelsperiod tre .....	11
3.2	Stort fokus på diskussioner om backloading .....	12
3.3	Auktionering blir huvudsaklig tilldelningsprincip .....	12
3.4	Kommissionen presenterar ett nytt lagförslag om internationella aspekter av flygverksamheten i EU ETS .....	14
3.5	Regler för användande av internationella krediter .....	15
3.6	Arbete med den nya koldioxidläckagelistan har börjat.....	15
3.7	Grönbok om ett ramverk för EU:s klimat- och energipolitik till 2030 presenterades av kommissionen .....	15
3.8	Prisutveckling och omsättning .....	16
<b>4</b>	<b>EU:s system för handel med utsläppsrätter</b>	<b>19</b>
4.1	Om handelssystemet .....	19
4.2	Utsläppsrättsmarknaden .....	20
4.3	EU ETS i Sverige .....	24
<b>5</b>	<b>De flexibla mekanismerna och klimatförhandlingar</b>	<b>29</b>
5.1	Mekanismen för ren utveckling (CDM).....	31
5.2	Gemensamt genomförande (JI) samt handel med tilldelade utsläppsrätter (AAU).....	38
<b>6</b>	<b>Handelssystem utanför Europa</b>	<b>43</b>
6.1	Kina.....	44
6.2	Schweiz .....	45
6.3	Kalifornien .....	45
6.4	Australien .....	47
6.5	Länkning av handelssystem .....	48
6.6	Den oreglerade marknaden .....	49
<b>7</b>	<b>Ord- och begreppslista</b>	<b>51</b>
<b>8</b>	<b>Referenser</b>	<b>55</b>



# 1 Sammanfattning

En ny handelsperiod har börjat

Den tredje handelsperioden inleddes den 1 januari 2013 och pågår till och med år 2020.

Ett stort överskott på utsläppsrätter fortsätter att påverka utsläppsrättspriset  
EU-kommissionen meddelade i början av 2013 att det fanns ett överskott på cirka två miljarder utsläppsrätter i EU:s handelssystem. Överskottet på utsläppsrätter överfördes från handelsperiod två till handelsperiod tre eftersom det inte fanns några begränsningar på överföring av utsläppsrätter mellan de två handelsperioderna.

Auktionering har blivit huvudsaklig tilldelningsprincip

Från och med den tredje handelsperioden är auktionering den huvudsakliga tilldelningsprincipen. Gratis tilldelning av utsläppsrätter kommer gradvis att minska under den tredje handelsperioden och sker utifrån förhandsbestämda, gemensamma riktmärken.

Stort fokus på diskussioner om "backloading"

Diskussioner om att skjuta upp försäljningen av 900 miljoner utsläppsrätter (s.k. backloading) för att höja priset på utsläppsrätter har dominerat policydebatten om EU:s handelssystem under 2013.

Priset på utsläppsrätter har legat under 7 euro under hela året

Utsläppsrättspriser har varit relativt stabila under 2013 med ett genomsnittspris på 4,46 euro. Årets lägsta dagsnotering på 2,80 euro kom i mitten av april efter Europaparlamentet röstade emot det ursprungliga backloading-förslaget. Årets högsta dagsnotering på 6,70 euro noterades under årets första handelsdag i början av januari.

Omsättningen har ökat jämfört med tidigare år

Totalt omsattes 5,7 miljarder utsläppsrätter under perioden januari–oktober 2013. Med en månad kvar av året finns det indikationer att omsättningen på den europeiska utsläppsrättsmarknaden år 2013 kommer att slå nytt rekord jämfört med tidigare år.

### Utsläppen i handelssystemet har minskat

De totala utsläppen i handelssystemet uppgick år 2012 till drygt 1,86 miljarder ton koldioxid, vilket motsvarar en minskning med 1,4 procent jämfört med 2011. Det är lägre utsläpp från industrin som står för hela minskningen medan energisektorn istället har haft ökade utsläpp år 2012. Totalt sett under den andra handelsperioden (2008 – 2012) av EU ETS har utsläppen minskat med drygt 13 procent.

### Ett kompromissförslag för utsläpp från internationella flygningar har presenterats av EU-kommissionen

Flygverksamhet har inkluderats i EU ETS sedan den 1 januari 2012. Flygningar mellan EU och länder utanför EU har dock varit undantagna från EU ETS medan diskussioner om en global lösning pågick inom den internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO). Efter ICAO:s möte i Montreal presenterade kommissionen ett förslag om ett ändringsdirektiv. Från och med 2014 ska flygningar till/från flygplatser inom EU inkluderas i EU ETS. Däremot är flygoperatörer skyldiga att skaffa utsläppsrätter endast för utsläppen som förekommer i EU:s luftrum – och inte för hela flygresan som ursprungligen planerat.

### Låg efterfrågan på utsläppskrediter (CER) har bidragit till rekordlåga priser

Priset på CER (Certified Emission Reductions) från CDM projekt har under januari – november 2013 legat på en mycket låg nivå, priset har legat under 1 euro hela året och har fluktuerat mellan 0,2 och 0,7 euro per ton. Detta kan jämföras med att priset varierade mellan 4 och 13 euro per ton under år 2011.

### Få transaktioner med tilldelade utsläppsrätter (AAU) har genomförts under året

Under 2013 genomfördes enligt UNEP Risø endast två affärer med AAU. I den ena sålde Estland en okänd volym till Luxemburg och i den andra såldes 5 miljoner AAU från Slovakien till Spanien. Priserna i dessa transaktioner har inte publicerats offentligt.

### De internationella klimatförhandlingarna i Warszawa tog ett mycket litet steg mot ett framtida klimatavtal

De internationella klimatförhandlingarna fokuserade på implementering av beslut som fattats vid tidigare partsmöten, och framförallt på arbetet mot ett nytt klimatavtal som förhoppningsvis ska beslutas 2015 och ska träda i kraft 2020.

Flera av besluten kring marknadsmekanismerna som hade förväntats från mötet i Warszawa, till exempel en genomgång av CDMs regelverk och riktlinjerna för JI, påbörjades men hann inte slutföras. Beslutet sköts upp till nästa förhandling, i Bonn 2014.

### Handelssystemen i Kalifornien och Shenzhen har trätt i kraft

Kaliforniens handelssystem trädde i kraft den 1 januari 2013. Den första handelsperioden löper mellan 2013 och 2014. Handelssystemet omfattar cirka 37 procent av Kaliforniens utsläpp.

I juni trädde även Kinas första pilotsystem för handel med utsläppsrätter i kraft i juni i staden Shenzhen. Handelssystemet omfattar 635 företag från olika sektorer inom basindustrin, motsvarande utsläpp av cirka 30,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2011.

### Oklart läge för Australiens handelssystem efter maktskifte i september

Tony Abbotts högerkoalition vann parlamentsvalet i Australien som ägde rum den 7 september. I sitt segertal lovade Tony Abbott bland annat att hans regering ska avskaffa koldioxidpriset som infördes den 1 juli 2012. Den nya regeringen har dock inte absolut majoritet i senaten och kommer att behöva samarbeta med småpartier samt oberoende ledamöter för att få igenom några lagändringar.



## 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 utsläppsminskningsmål och för uppfyllelse av målen är de så kallade flexibla mekanismerna ett viktigt instrument. Tre flexibla mekanismer har inkluderats i Kyotoprotokollet: utsläppshandel, mekanismen för ren utveckling – CDM (Clean Development Mechanism) och gemensamt genomförande – JI (Joint Implementation). Denna rapport har som syfte att beskriva de marknader och handelssystem som har sin bakgrund i dessa tre flexibla mekanismer. Rapporten berör även utsläppshandelssystem som har utvecklats i länder som inte omfattas av utsläppsminskningsmål inom ramarna för Kyotoprotokollet.

EU:s system för handel med utsläppsrätter, EU ETS (EU Emission Trading System), är världens största handelssystem. Det startade 2005 och omfattar över 11 000 industri- och energianläggningar runt om i Europa samt flygresor till och från flygplatser inom EU.<sup>1</sup> Cirka 45 procent av EU:s totala växthusgasutsläpp omfattas av systemet. I kapitel 3 beskrivs händelser som under 2013 har påverkat 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 är ett årligt återkommande uppdrag.<sup>2</sup> 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 publikationen EU:s system för handel med utsläppsrätter<sup>3</sup> som finns för nedladdning i Energimyndighetens webbshop.

---

<sup>1</sup> Europeiska kommissionen 2013.

<sup>2</sup> Tidigare års rapporter finns för nedladdning i Energimyndighetens webbshop.

<sup>3</sup> Energimyndigheten 2012, *EU:s system för handel med utsläppsrätter*.



### **3 Vad har påverkat den europeiska utsläppsrättsmarknaden under 2013?**

År 2013 är det första året i den tredje handelsperioden av EU ETS, som pågår till och med år 2020. 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 Överskott av utsläppsrätter från den andra handelsperioden har överförts till handelsperiod tre**

Enligt EU-kommissionens beräkningar fanns det ett överskott på cirka 2 miljarder utsläppsrätter (inklusive internationella krediter) i handelssystemet när den andra handelsperioden tog slut den 31 december 2012.<sup>4</sup> Överskottet överfördes från period två till handelsperiod tre eftersom det inte finns några begränsningar på överföring av utsläppsrätter mellan handelsperioder. Det stora överskottet på utsläppsrätter som överfördes från föregående handelsperiod till den nuvarande har i stor utsträckning påverkat utsläppsrättsmarknaden under 2013.

Överskottet av utsläppsrätter hade ackumulerats av flera skäl under den andra handelsperioden. Under den andra handelsperioden tilldelades cirka 97 procent av alla utsläppsrätter gratis till berörda anläggningar, i huvudsak utifrån anläggningarnas historiska utsläpp. Till följd av finanskrisen 2008 minskade företag sin produktion och därmed sina totala utsläpp. Företagen hade fått ett överskott på utsläppsrätter eftersom utsläppsrätterna tilldelades efter historiska utsläpp när företagen gick på full kapacitet. För att snabbt erhålla likvida medel sålde företag ut stora delar av sina utsläppsrätter på marknaden. Många anläggningar fortsatte fram till slutet av den andra handelsperioden att sälja stora delar av sin årliga tilldelning av utsläppsrätter. Inom många sektorer återhämtade sig produktionen aldrig till nivåerna innan finanskrisen och det resterande överskottet såldes på utsläppsrättsmarknaden.

Utöver utsläppsrätterna som tilldelades gratis bidrog även de internationella utsläppskrediterna (CER och ERU) till utbudet. Under den andra handelsperioden såldes dessutom över 100 miljoner från medlemsstaternas reserver för nya deltagare.

---

<sup>4</sup> Europeiska kommissionen 2013.

### **3.2 Stort fokus på diskussioner om backloading**

Under sommaren 2012 presenterade kommissionen sitt förslag om ”backloading”. Kommissionens backloading-förslag innebar att 900 miljoner utsläppsrätter som skulle ha auktionerats mellan 2013 och 2015 istället kommer att auktioneras ut mellan 2019 och 2020.<sup>5</sup> Enligt kommissionen ska backloading bidra till ett stabila förhållande mellan tillgång och efterfrågan på utsläppsrättsmarknaden.<sup>6</sup> I och med att färre utsläppsrätter kommer att finnas på marknaden under en begränsad tidsperiod skulle det höja utsläppspriset till en nivå runt 10 euro/ton.<sup>7</sup>

Den 16 april 2013 röstade Europaparlamentet emot kommissionens backloading-förslag, dock inte med någon överväldigande majoritet. Förhandlingar om ett eventuellt lagförslag fortsatte i Europaparlamentets miljöutskott. Vid en ny omröstning i början av juli godkände Europaparlamentet att kommissionen får vidta åtgärder för att skjuta upp försäljningen av 900 miljoner utsläppsrätter.

Efter omröstningen i juli påbörjades förhandlingar om ett slutgiltigt backloading-förslag mellan Europaparlamentet, det europeiska rådet och kommissionen. Förhandlingarna pausades inför det tyska parlamentsvalet som ägde rum den 22 september.

Den 10 december godkände Europaparlamentet backloading-förslaget vid en omröstning. Backloading-förslaget måste godkännas även av det Europeiska Rådet. En omröstning i det Europeiska Rådet förväntas äga rum i början av januari. En stor majoritet av EU-medlemsländer förväntas att rösta för backloading-förslaget. Bland annat Tyskland, Storbritannien, Frankrike och Sverige har uttryckt sitt stöd för backloading-förslaget.

### **3.3 Auktionering blir huvudsaklig tilldelningsprincip**

Auktionering är den huvudsakliga tilldelningsprincipen av utsläppsrätter från och med den tredje handelsperioden. Under föregående handelsperioder tilldelades utsläppsrätter gratis till anläggningar, främst enligt beräkningar utifrån historiska utsläpp. För den tredje handelsperioden har principerna för gratis tilldelning förändrats till riktmärkestilldelning. Produktriktmärkena har konstruerats efter de 10 procent mest koldioxideffektiva anläggningarna inom varje sektor och delsektor som omfattas av EU ETS.

År 2013 auktioneras cirka 40 % av det årliga utbudet på utsläppsrätter inom EU ETS. Antalet utsläppsrätter som auktioneras ska höjas successivt från 40 % år 2013 till 70 % år 2020, med målet att helt avskaffa gratis tilldelning till år 2027.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> Europeiska kommissionen (2012a).

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter, artikel 10a punkt 11.

Under den tredje handelsperioden kommer det att finnas fortsatt gratis tilldelning av utsläppsrätter till sektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage, bl.a. järn och stål, papper och massa och cementindustrin. Berörda sektorer kommer att få gratis tilldelning upp till 100 % av det för dem relevanta riktmärket. Övrig tillverkningsindustri kommer att få gratis tilldelning upp till 80 % av riktmärkesnivån under 2013. Andelen kommer därefter att minska successivt till 30 % till 2020. Elproducenter får inte längre någon gratis tilldelning och måste därmed köpa alla sina utsläppsrätter.

Följande tabell visar hur tilldelning av utsläppsrätter fördelats på auktionering respektive gratis tilldelning under de andra och tredje handelsperioderna.

**Tabell 1: Tilldelning av utsläppsrätter under den andra och tredje handelsperioden<sup>9</sup>**

Antal utsläppsrätter (medelvärde för hela handelsperioden)	Handelsperiod 2		Handelsperiod 3	
	Andel utsläpps- rätter	Antal utsläpps- rätter (miljoner)	Andel utsläpps- rätter	Antal utsläpps- rätter (miljoner)
Auktionering	2,9 %	61	56,6 %	1 104
Gratis tilldelning	97,1 %	1 917	40,3 %	787
Reserven för nya deltagare (NER)	3,3 %	104	3,1 %	60
<b>Total tilldelning</b>		<b>2 086</b>		<b>1 950</b>

För att genomföra auktioner av utsläppsrätter upphandlade kommissionen under 2012, tillsammans med medlemsländerna, en gemensam övergångsplattform för auktionering av utsläppsrätter i period tre. I början av september 2012 utpekade kommissionen European Energy Exchange (EEX) som gemensam auktioneringsplattform.<sup>10</sup> Även flygutsläppsrätter auktioneras på denna plattform (se avsnitt 3.4).

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 som medlemsländerna och tillägg i auktioneringsförordningen har gjorts där de upphandlande leverantörerna listas i bilagan till förordningen. Tyskland och Polen har också utsett EEX som auktioneringsplattform (men auktionerna genomförs separat) medan Storbritannien har utsett ICE Futures Europe.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Point Carbon 2013.

<sup>10</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2013.

<sup>11</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2013.

### **3.4 Kommissionen presenterar ett nytt lagförslag om internationella aspekter av flygverksamheten i EU ETS**

Sedan den 1 januari 2012 ingår flygverksamhet i EU ETS. Det innebär att utsläpp från flygningar till eller från flygplatser inom EU samt EES-länderna<sup>12</sup> omfattas av handelssystemet. Flyget har sina egna typer av utsläppsrätter, EUAA (European Union Aviation Allowance), och även ett eget utsläppstak. Övriga sektorer som ingår i EU:s handelssystem kan inte överlämna EUAAs. Däremot kan flygoperatörer överlämna såväl sina sektorsspecifika EUAAs som vanliga EUAs för att täcka sina utsläpp.

I mitten av november 2012 meddelade kommissionen att flygningar till eller från flygplatser utanför EU ska vara undantagna från EU ETS. Anledningen till kommissionens beslut var att diskussioner pågick inom den internationella civila luftfartsorganisationen om en global, marknadsbaserad lösning för utsläpp från flygsektorn.<sup>13</sup> Kommissionens plan godkändes av Europaparlamentet och det Europeiska rådet i april 2013.<sup>14</sup>

På den internationella civila luftfartsorganisationens (ICAO) möte i Montreal beslutade dess medlemsländer att påbörja arbetet med att minska den globala flygsektorns utsläpp. Generalförsamlingen godkände ett förslag att skapa ett ramverk för en marknadsbaserad mekanism för att minska utsläppen.<sup>15</sup> Ramverket ska vara klart till 2016 och ska träda i kraft till 2020. Däremot togs inget beslut om hur den marknadsbaserade mekanismen ska utformas, till exempel som handel med utsläppsrätter. ICAO röstade emot EU:s förslag att inkludera utsläpp från internationella flygningar till eller från flygplatser utanför EU i EU:s handelssystem innan en global lösning finns på plats.

ICAO:s möte ledde EU-kommissionen till att presentera ett nytt lagförslag som utgör en kompromiss. Enligt kommissionens förslag ska flygningar till eller från flygplatser utom EU också inkluderas i EU ETS från och med 2014.<sup>16</sup> Däremot är flygoperatörerna skyldiga att skaffa utsläppsrätter endast för de utsläpp som sker i EU:s luftrum – och inte för hela sträckan som ursprungligen planerat. Kommissionens förslag måste godkännas av både det Europeiska rådet och Europaparlamentet. Det finns för närvarande inga uppgifter om när en omröstning om förslaget kan ske.

För inrikes flyg samt flyg mellan EU-flygplatser kvarstår kraven enligt handelsdirektivet och utsläppsrätter för utsläppsåret 2013 måste överlämnas i april 2014.

---

<sup>12</sup> Utöver EU-länderna ingår Island, Lichtenstein och Norge i EES-samarbetet.

<sup>13</sup> Den internationella civila luftfartsorganisationen är ett specialorgan inom FN och har uppgift att underlätta flygning mellan världens länder och bidra till ökad flygsäkerhet. Generalförsamlingen sammanträder vart tredje år och de flesta av världens länder är medlemmar i den internationella civila luftfartsorganisationen.

<sup>14</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2013.

<sup>15</sup> Den internationella civila luftfartsorganisationen 2013.

<sup>16</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2013.

### **3.5 Regler för användande av internationella krediter**

Företag som ingår i EU ETS får fortsätta att använda krediter från de flesta projekt-kategorier inom CDM och JI för måluppfyllnad under den tredje handelsperioden, men med några begränsningar. 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) användas för fullgörande inom EU ETS.<sup>17</sup> Krediter från projekt som innefattar kärnenergi, av/återskogning och destruktion av industrigaser är inte längre tillåtna för måluppfyllnad inom EU ETS. Krediter från storskalig vattenkraft (över 20 MW) är begränsade till vattenkraftsprojekt som uppfyller de kriterier som har utvecklats inom World Commission on Dams. Företag får enligt en bestämmelse från den 8 november 2013 använda internationella krediter upp till maximalt 11 procent av de verifierade utsläppen fram till år 2020. Nya installationer inom EU ETS får använda internationella krediter till 4,5 procent av sin måluppfyllnad.<sup>18</sup>

### **3.6 Arbete med den nya koldioxidläckagelistan har börjat**

Under 2013 påbörjade EU-kommissionen arbetet med att fastställa den nya förteckningen över sektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage. Anläggningar inom sektorer som anses vara utsatta för koldioxidläckage får bl.a. gratis tilldelning av utsläppsrätter. Den nuvarande förteckningen gäller för åren 2013 och 2014. Den nya förteckningen kommer att gälla för åren 2015–2019. EU-kommissionen har påbörjat en samrådsprocess med medlemstater, näringslivet och intresseorganisationer under 2013. Samrådsprocessen kommer att fortsätta under 2014 och en ny förteckning kommer att presenteras av kommissionen senast den 31 december 2014.

### **3.7 Grönbok om ett ramverk för EU:s klimat- och energipolitik till 2030 presenterades av kommissionen**

I mars presenterade EU-kommissionen en ny grönbok om ett ramverk för EU:s klimat- och energipolitik till 2030.<sup>19</sup> Ett konsultationsförfarande mellan kommissionen, medlemstater, näringslivet och intresseorganisationer om EU:s klimat- och energipolitik till 2030 har också genomförts.<sup>20</sup> Kommissionen analyserar för närvarande alla ställningstaganden som presenterades under konsultationsförfarandet. EU:s stats- och regeringschefer kommer att diskutera ramverket för EU:s klimat- och energipolitik till 2030 närmare på sitt toppmöte i mars 2014.

<sup>17</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2013, [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/linking/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/linking/index_en.htm)

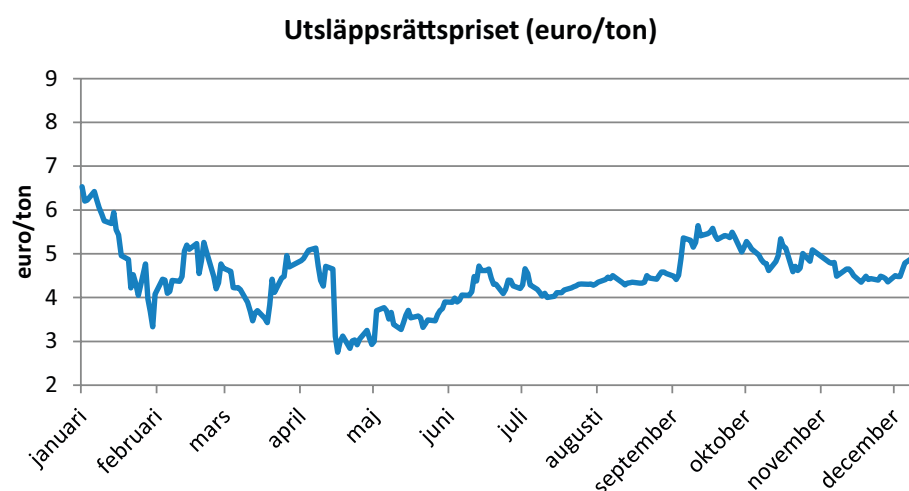
<sup>18</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2013, [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/linking/docs/c\\_2013\\_7261\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/linking/docs/c_2013_7261_en.pdf)

<sup>19</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2013.

<sup>20</sup> För Energimyndighetens yttrande om grönboken om ett ramverk för EU:s klimat- och energipolitik till 2030, se Energimyndigheten 2013.

### 3.8 Prisutveckling och omsättning

Under hela 2013 har utsläppsrättspriset inom EU ETS konsekvent legat under 7 euro. Det högsta priset var 6,7 euro och noterades under den första handelsdagen i januari. Lägsta priset var 2,80 euro och noterades den 17 april efter Europaparlamentet röstade emot kommissionens ursprungliga förslag om backloading. Som en jämförelse varierade priset mellan 6 och 9,50 euro under år 2012. Genomsnittspriset på en utsläppsrätt under januari–oktober 2013 har varit 4,46 euro vilket kan jämföras med det genomsnittliga priset på 7,4 euro under år 2012. I figur 1 visas prisutvecklingen på forwardkontrakt (med leverans i december 2013) under januari till november år 2013. Mer information om EU ETS och den europeiska utsläppsrättsmarknaden finns i kapitel 4.



Figur 1: Prisutveckling av utsläppsrätter januari – december 2013.

Källa: Point Carbon 2013.

De händelser som under året har påverkat den europeiska utsläppsrättsmarknaden har främst varit policyrelaterade, framför allt förhandlingarna om backloading-förslaget. Året inleddes med en konstant prisnedgång under januari som delvis har sin förklaring i att anläggningar sålde stora mängder av utsläppsrätter på spotmarknaden under november och december 2012. I januari publicerade kommissionen sina preliminära siffror om överskottets storlek. Ett överskott på cirka 2 miljarder utsläppsrätter och internationella krediter var större än marknaden hade räknat med vilket inledde en prisnedgång under januari.

Prisåterhämtningen i februari berodde till stor del på en positiv utveckling i förhandlingarna om lagförslaget om backloading mellan kommissionen och Europaparlamentet. Utsläppsrättspriserna föll dock igen under mars när motståndet till backloading-förslaget ökade från ledamöter i Europaparlamentet samt från EU-medlemsstater som t.ex. Polen och Tjeckien. Ett slutligt lagförslag om backloading presenterades till Europaparlamentet för omröstning den 16 april. Årets lägsta pris på 2,8 euro per ton noterades den 17 april – dagen efter Europaparlamentet hade röstat emot förslaget.

Prisökningen mellan april och september kom som en följd av marknadens förväntningar på en lösning av backloading-debatten samt en diskussion om eventuella strukturella reformer. Europaparlamentet godkände vid en ny omröstning i juli att kommissionen får vidta åtgärder för att skjuta upp försäljningen av 900 miljoner utsläppsrätter. Utsläppsrättspriset gick från cirka 3,90 euro i juni till över 5 euro i september.

Att priset har varit i stort sett stabilt sedan september beror på att diskussionerna om backloading-förslaget pausades inför det tyska valet som ägde rum den 22 september. Den före detta tyska regeringen under förbundskansler Merkel presenterade aldrig en gemensam förhandlingsposition om backloading-förslaget. Merkels parti, CDU, kunde inte komma överens om en gemensam förhandlingsposition med sin regeringspartner, FDP.

Prisnedgången under oktober kom efter den europeiska investeringsbankens beslut om att sälja 100 miljoner utsläppsrätter från den tredje handelsperiodens reserv för nya deltagare.<sup>21</sup> Marknadsanalytiker menade att den europeiska investeringsbankens beslut kommer att öka utbudet av utsläppsrätter på marknaden medan efterfrågan på utsläppsrätter kommer att hålla sig relativt stabil fram till årsskiftet.

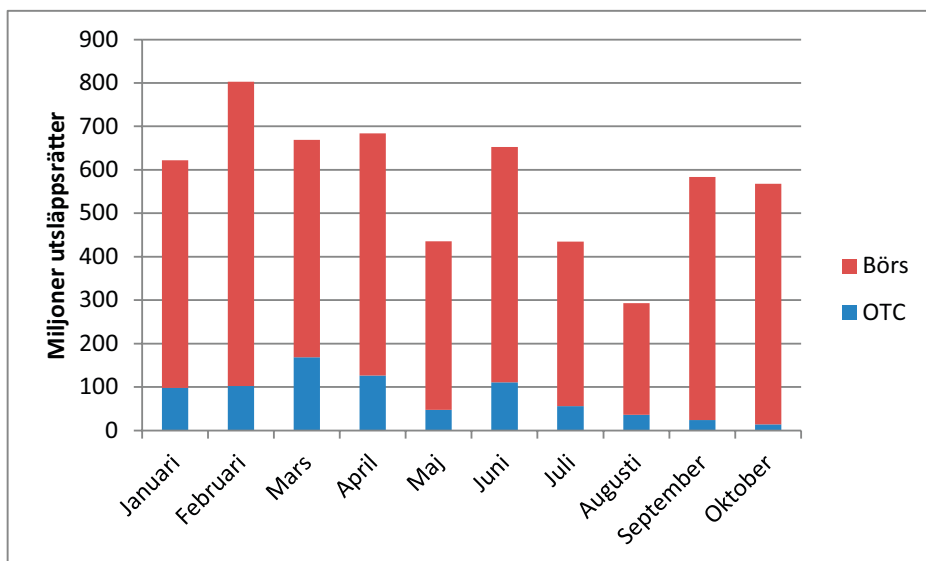
### 3.8.1 Omsättning

Omsättningen har ökat i förhållande till tidigare år. Totalt omsattes 5,7 miljarder utsläppsrätter under perioden januari–oktober 2013. Vid framtagande av denna rapport gick det ännu inte att bekräfta att omsättningen skulle slå nytt rekord även år 2013, men det finns anledning att preliminärt dra den slutsatsen. I **figur 2** visas månadsvis omsättning av utsläppsrätter på de tre största börserna för handel med europeiska utsläppsrätter: ICE Futures Europe, European Energy Exchange (EEX) och Nasdaq. Ett återkommande mönster för utsläppsrättshandeln sett över ett kalenderår, är att omsättningen ofta är relativt hög under vårvintern och våren (särskilt februari–april). Under den perioden sker handel delvis i syfte att köpa eller sälja utsläppsrätter inför överlämnandet som ska ske senast den 30 april.

Under sommarmånaderna brukar omsättningen vara betydligt lägre. Särskilt gäller det för augusti, som är semestermånad för de flesta aktörerna på marknaden. År 2013 utmärker sig med en relativt hög omsättning under juni månad. En förklaring skulle kunna vara att omsättningen steg i väntan på den andra omröstningen i EU-parlamentet om EU-kommissionens backloading-förslag, som genomfördes den 3 juli. Sett till årets inledande månader kan diskussionerna om backloading också ha påverkat omsättningen. Den första omröstningen ägde rum den 19 april. Efter semestern återvände aktörerna till en marknad som verkade ha fått ny energi genom parlamentets ”ja” till backloading.

---

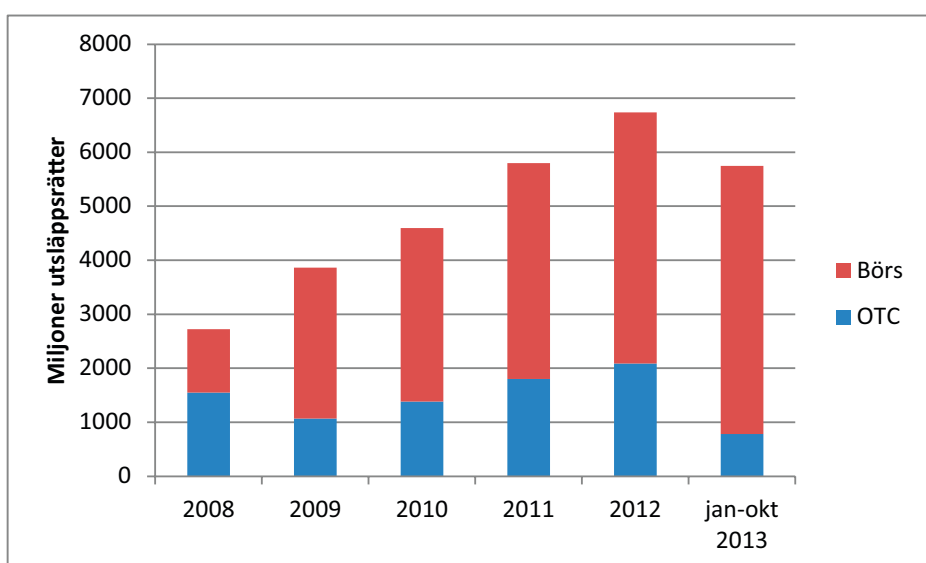
<sup>21</sup> Den europeiska investeringsbanken (2013).



Figur 2: Månadsvis omsättning av utsläppsrätter januari – oktober 2013.

Källa: Point Carbon 2013.

Sedan 2008 har omsättningen av utsläppsrätter ökat varje år. Vid framtagande av denna rapport gick det ännu inte att bekräfta att omsättningen skulle slå nytt rekord även år 2013, men det finns anledning att preliminärt dra den slutsatsen. En ökande omsättning kan bero på en allt mer mogen finansiell marknad med många aktörer och god likviditet. Det kan också bero på att svängningar i priset ger möjligheter till förtjänster för finansiella aktörer. Uttryckt i monetära termer skulle variationerna i omsättning inte se likadan ut som i Figur 3, eftersom utsläppsrättspriset under 2008 hade en toppnotering omkring 30 euro, medan priset på en utsläppsrätt under år 2012 varierat kring 7–9 euro.



Figur 3: Omsättning av utsläppsrätter 2008-oktober 2013.

Källa: Point Carbon 2013.

## 4 EU:s system för handel med utsläppsrätter

Den 1 januari 2013 började den tredje handelsperioden av EU:s handelssystem som kommer att pågå till och med 2020. Den första handelsperioden löpte mellan åren 2005 – 2007 och den andra handelsperioden mellan åren 2008 – 2012. En del förändringar har trätt i kraft i samband med starten av den tredje handelsperioden. I det här kapitlet beskrivs EU ETS, både i EU och i Sverige.

### 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 gemenskapen<sup>22</sup>, nedan kallat handelsdirektivet. Syftet med handelssystemet är att på ett kostnadseffektivt sätt minska utsläppen av växthusgaser. De verksamheter som ingår i handelssystemet är förbränningsanläggningar över 20 MW<sup>23</sup>, raffinaderier, koksverk, malmtillverkning, järn- och stålindustri, mineralindustri, samt massa- och pappersindustri. 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 vara 21 procent lägre än utsläppen i systemet år 2005.<sup>24</sup> Andel utsläppsrätter som auktioneras ut kommer att öka successivt under den tredje handelsperioden och reglerna för gratis tilldelning har förändrats (se avsnitt 3.3).

År 2012 ingick drygt 12 000 anläggningar i EU:s handelssystem. För första gången ingick även utsläpp från flygsektorn. Figur 4 visar en fördelning av de sektorer som omfattas.

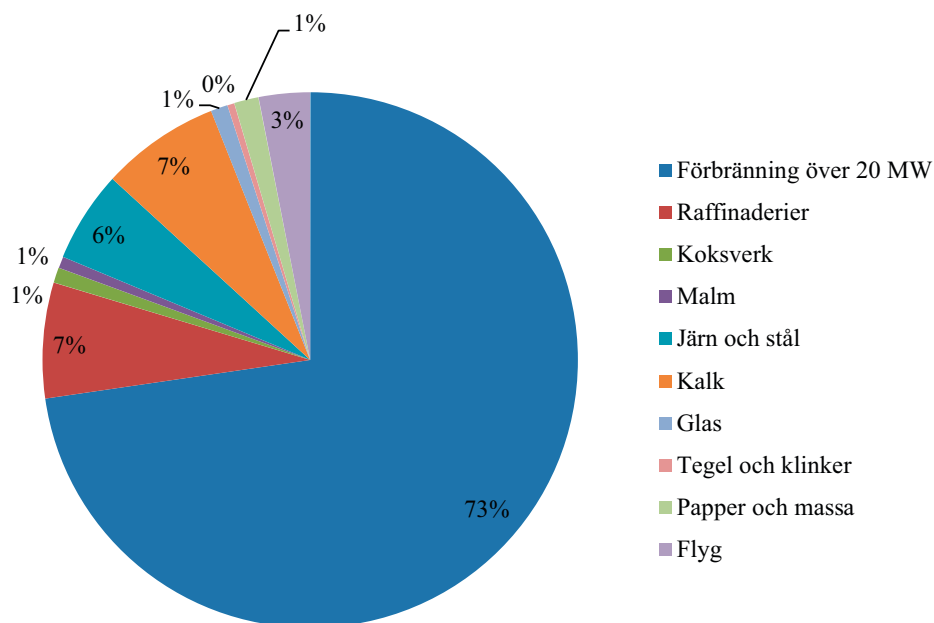
De totala utsläppen i systemet uppgick år 2012 till drygt 1,87 miljarder ton koldioxid, vilket motsvarar en minskning med 2 procent jämfört med 2011. Utsläppen inom EU ETS minskade med drygt 13 procent under perioden 2008 – 2012.<sup>25</sup> En stor del av minskningen beror på den ekonomiska nedgång som inleddes hösten 2008.

<sup>22</sup> Direktivet har ändrats genom Direktiv 2004/101/EG, 2008/101/EG, 2009/29/EG samt förordning nr 219/2009.

<sup>23</sup> I denna kategori ingår främst el- och fjärrvärmeanläggningar men också förbränningsanläggningar inom t.ex. trävaru-, livsmedels- och kemisk industri som annars inte omfattas av handelsdirektivet.

<sup>24</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter.

<sup>25</sup> European Union Transaction Log, CITL.



Figur 4: Sektorfördelning av anläggningar i EU ETS 2012.

Källa: Europeiska kommissionen 2013.

## 4.2 Utsläppsrättsmarknaden

Majoriteten av aktörerna på den europeiska utsläppsrättsmarknaden utgörs av de företag som omfattas av EU ETS och som därför måste överlämna utsläppsrätter. Därutöver finns det finansiella aktörer som exempelvis agerar ombud åt andra eller som själva agerar på marknaden 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.

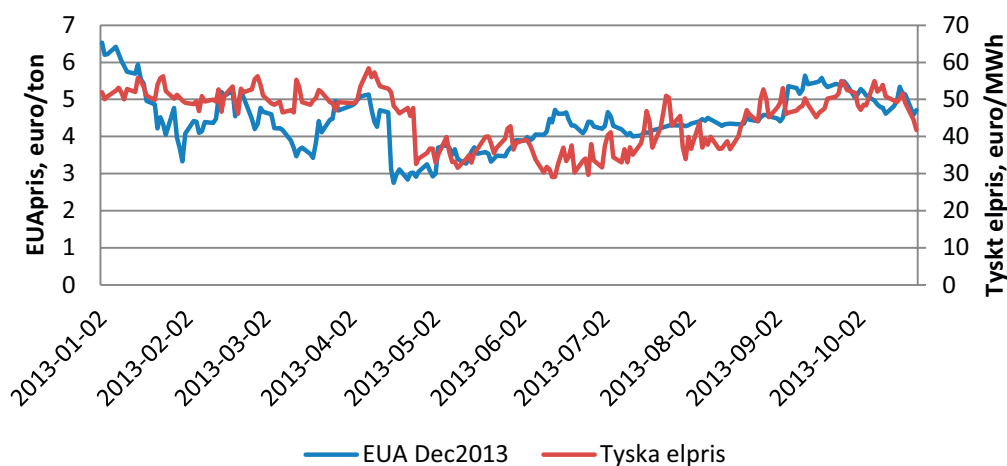
### 4.2.1 Prispåverkande faktorer

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 internationella utsläppsminskningsenheter (CER och ERU) från de projektbaserade mekanismerna utgör en del av utbudet.

Efterfrågan på 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, konjunkturläge och bränsle- och energipriser. Kallt väder ökar efterfrågan på el- och värmeproduktion, 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.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Alberola et al. 2008.

Ett samband som ofta nämns är det mellan utsläppsrättspriset och framförallt det tyska elpriset, se figur 5. 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.<sup>27</sup> Eftersom elproducenter inom EU i många fall har möjlighet att byta bränsle (mellan kol och gas) och inte längre får gratis tilldelning av utsläppsrätter, anges energipriser vara en av de starkaste drivkrafterna som påverkar utsläppsrättspriset.



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

Källa: Point Carbon, Montel 2013.

Flera vetenskapliga artiklar<sup>28</sup> har försökt klargöra relationen mellan energipriser och utsläppsrättspriset under de första perioderna av handelsystemet. Resultaten är inte entydiga och enligt forskare går det inte att säga hur starka sambanden är eller försöka påvisa hur stor effekten är.<sup>29</sup> Så kallade spreads, se faktaruta 1, 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.

Även politiska händelser och omvärldsfaktorer påverkar utsläppsrättspriset. Exempel på hur politiska händelser och utspel kan påverka utsläppsrättsmarknaden är diskussioner om backloading-förslaget för att förskjuta auktionering av utsläppsrätter. Efter det ursprungliga backloading-förslaget röstades ned i Europaparlamentet i april sjönk utsläppsrättspriset till årets lägsta pris. En positiv omröstning om ett omarbetat backloading-förslag i Europaparlamentet i juli inledde en prisuppgång.

<sup>27</sup> Ibid.

<sup>28</sup> Fell, 2010; Solier & Jouvet 2011.

<sup>29</sup> Alberola et al 2008.

### Faktaruta 1: Clean spark spread och clean dark spread

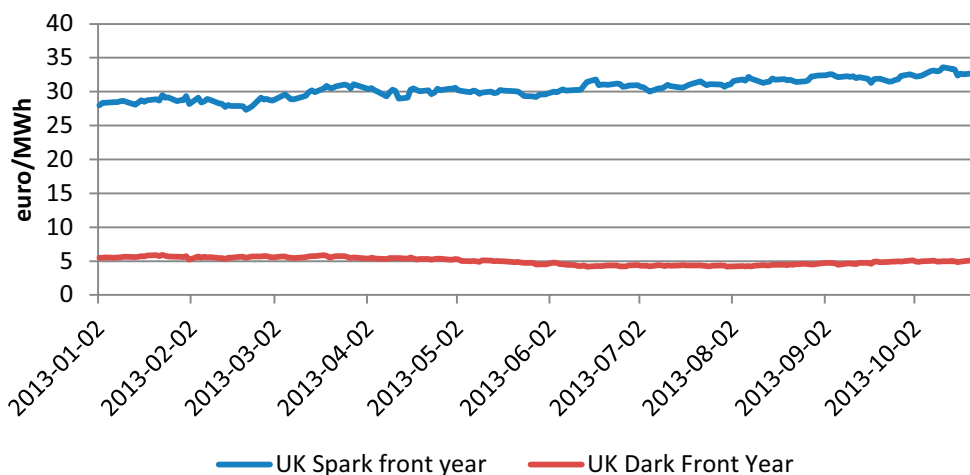
En faktor som ofta diskuteras när det handlar om prispåverkande faktorer för utsläppsrätter är så kallade spreads. Generellt kan man säga att en spread är en skillnad, i det här fallet en skillnad i pris eller kostnad.

Två av de vanligaste bränslena för kraftproduktion i Europa är kol och naturgas. Emissionsfaktorn för kol är omkring 1000 ton CO<sub>2</sub>/MWh producerad el, jämfört med 400 kg CO<sub>2</sub>/MWh producerad el för naturgas (se "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 2013.

Källa: Point Carbon (2013).

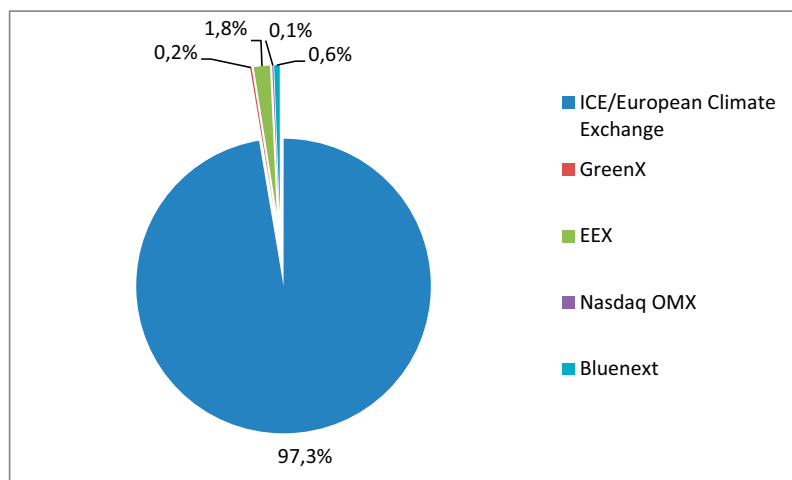
#### 4.2.2 Finansiella produkter

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 2013 mindre än 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 inneha 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

Den bilaterala handel som sker via mäklare kallas OTC (Over The Counter), men de senaste åren har större delen av utsläppsrättshandeln skett via börser. Den största börsen för handel med europeiska utsläppsrätter är ICE Futures Europe, som år 2010 köpte utsläppsbörsen European Climate Exchange. En del av den totala omsättningen går också via börsen European Energy Exchange (EEX) som varit övergångsplattform för auktioneringen av utsläppsrätter för tredje handelsperioden. Den franska börsen BlueNext upphörde i december 2012. I Figur 7 visas hur börs-handel med utsläppsrätter fördelade sig mellan olika börser under år 2012.

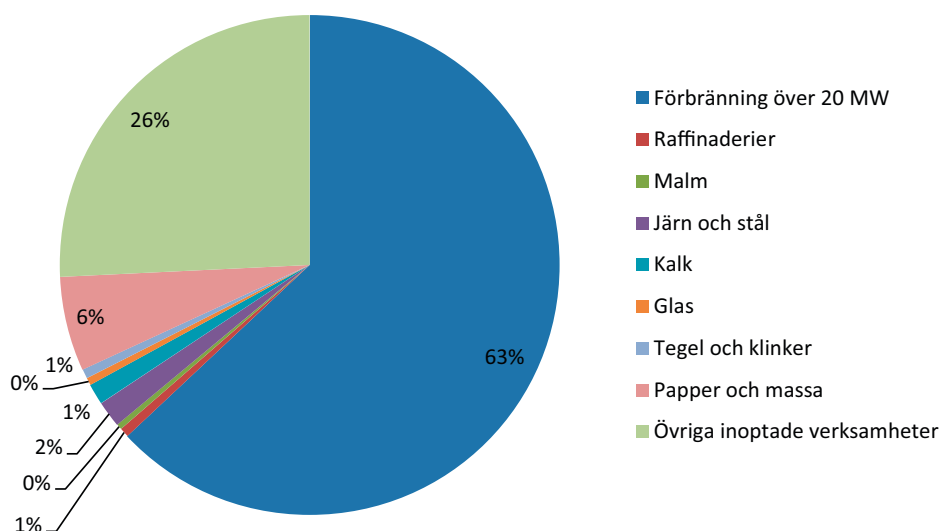


Figur 7: Fördelning av den totala omsättningen 2011 på de fem största börserna.

Källa: Point Carbon 2013.

### 4.3 EU ETS i Sverige

I Sverige omfattas drygt 810 anläggningar<sup>30</sup> av EU:s system för handel med utsläppsrätter, fördelade mellan sektorer enligt figur 8. Jämförs anläggningarnas sektorfördelning med fördelningen på EU-nivå i figur 4 går det att se att Sverige har en betydande andel anläggningar i kategorin ”övriga inoptade verksamheter”, vilka utgörs av små fjärrvärmeanläggningar (mindre än 20 MW) som är anslutna till ett fjärrvärmenät vars kapacitet uppgår till minst 20 MW. Sverige har valt att inkludera dessa, göra en ”opt-in”, bland de anläggningar som omfattas av handelssystemet på nationell nivå. I gengäld har Sverige en betydligt lägre andel stora förbränningsanläggningar än EU-genomsnittet.



Figur 8: Sektorfördelning av svenska anläggningar i handelssystemet 2012.

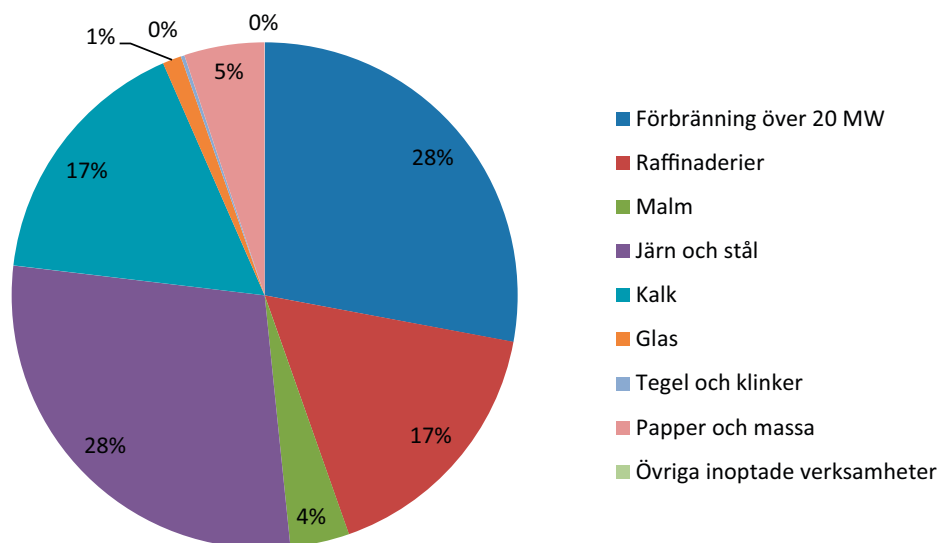
Källa: Europeiska kommissionen 2013.

Sveriges totala växthusgasutsläpp år 2012 beräknas uppgå till 58,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter (exklusive LULUCF – Markanvändning, Förändrad markanvändning och Skogsbruk).<sup>31</sup> Av dessa utsläpp utgjordes cirka 31 procent av utsläpp inom EU ETS.

I figur 9 beskrivs fördelningen av utsläppen per sektor inom systemet. Störst andel av utsläppen kommer från järn- och stålsektorn samt från stora förbränningsanläggningar. Papper- och massa och tegel och klinker ansvarar också för stora delar av de totala utsläppen.

<sup>30</sup> European Union Transaction Log, CITL.

<sup>31</sup> Naturvårdsverket 2013.



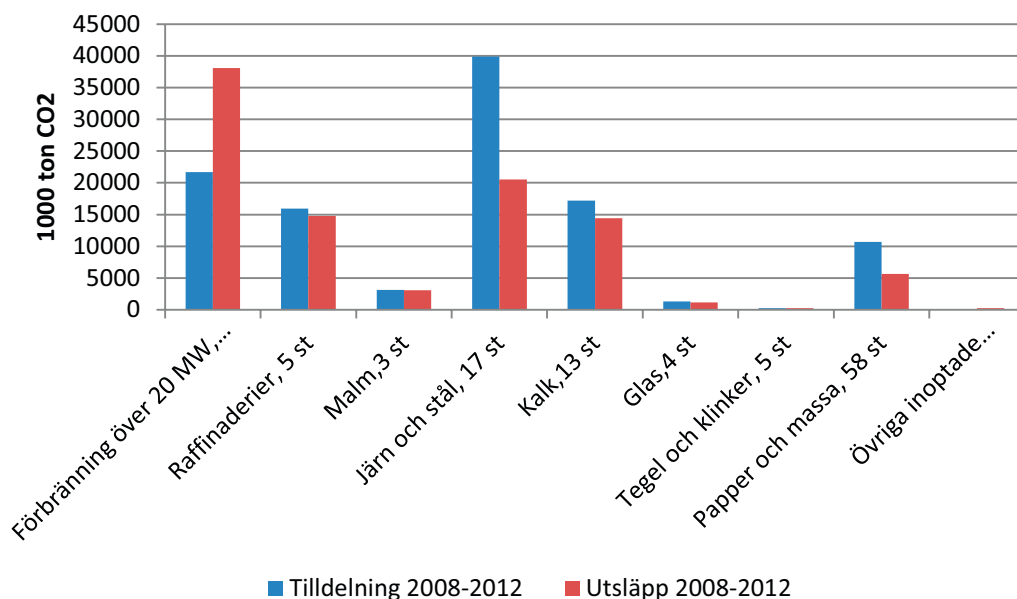
Figur 9: Utsläpp från svenska anläggningar i handelssystemet 2012, fördelade per sektorer.

Källa: Europeiska kommissionen 2013.

#### 4.3.1 Tilldelning och utsläpp

För att säkerställa den europeiska industrins globala konkurrenskraft finns olika mekanismer inom handelsdirektivet för att skydda industrin från de kostnader handelssystemet innebär. Den viktigaste mekanismen är gratis tilldelning av utsläppsrätter. Under föregående handelsperioder tilldelades utsläppsrätter gratis till företag, baserat på historiska utsläpp. Från och med den tredje handelsperioden gäller nya tilldelningsregler baserade på riktmärken på en produktnivå.

I figur 10 visas de ackumulerade utsläppen och tilldelning för svenska anläggningar under den andra handelsperioden (2008–2012) i EU:s handelssystem. Som framgår av figuren har den fria tilldelningen överstigit utsläppen för flera branscher. Storleken på det faktiska överskott som företag tog med till den tredje handelsperioden beror på deras agerande på marknaden och huruvida de hade köpt eller sålt utsläppsrätter under den andra handelsperioden. 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. Utsläppsminskningar kan bero på energieffektivisering eller andra åtgärder som minskar utsläppen, exempelvis övergång till biobränsle.



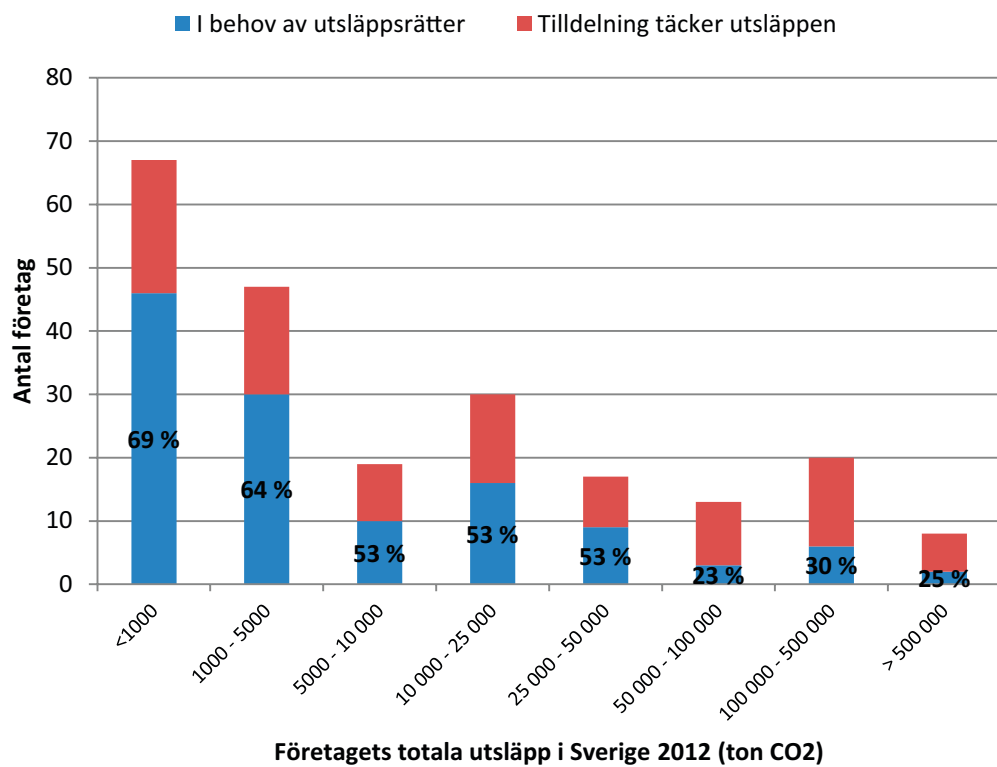
Figur 10: Ackumulerad tilldelning och utsläpp för svenska anläggningar 2008 – 2012.

Källa: CITL 2013.

I figur 11 har de svenska anläggningarna i systemet grupperats på koncernnivå och företagen därefter sorterats utifrån sin totala utsläppsnivå år 2012. Som framgår av figuren så är det en stor andel av de svenska företagen som släppte ut mindre än 1000 ton koldioxid år 2012. Anledningen till att just 1000 ton har valts som nedre gräns är att det är den volym som ingår i ett kontrakt vid börshandel<sup>32</sup>. I gruppen med de lägsta totala utsläppen och behov av att köpa utsläppsrätter för 2012 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.

Det bör noteras att figuren inte kan visa i vilken utsträckning utjämnningar på koncernnivå förekommer, och inte företagens 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 2012 års tilldelning eller hur många utsläppsrätter som saknas, utan illustrerar bara att det finns ett plus- eller minussaldo för just detta år. 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.

<sup>32</sup> I auktionerna kan kontrakt om färre utsläppsrätter köpas.



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

Källa: CITL 2013.



## 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. Ett annat viktigt syfte med 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 länkdirektivet<sup>33</sup> vilket ger aktörer inom EU ETS möjlighet att i viss utsträckning överlämna utsläppskrediter från dessa mekanismer, så kallade **CER** (Certified Emission Reductions) och **ERU** (Emission Reduction Units) 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 2 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 november 2013 hade Energimyndigheten bilaterala förvärvsavtal med 83 enskilda CDM- och JI-projekt och medverkade i 8 multilaterala CDM- och JI-fonder. Inriktningen som har slagits fast i Energimyndighetens regleringsbrev ligger på en geografiskt diversifierad projektportfölj med små och medelstora projekt inriktade på olika typer av förnybar energi och/eller energieffektivisering. Ett särskilt fokusområde är projekt i de minst utvecklade länderna.

---

<sup>33</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/101/EG.

## Faktaruta 2: Internationella klimatförhandlingar under FN:s klimatkonvention

2013 års klimatförhandlingar i Warszawa, Polen, var det 19:e partsmötet till FN:s klimatkonvention, (Conference of the Parties – COP 19). 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 flexibla mekanismer, har pågått sedan 2005. Under COP18 enades parterna, i enlighet med EU:s önskan, om att åtagandeperioden ska pågå 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. Totalt står dessa länder för ca 15 procent av de globala växthusgasutsläppen. Japan, Nya Zeeland och Ryssland har meddelat att de inte kommer ansluta sig till en andra åtagandeperiod. Kanada har lämnat Kyotoprotokollet under 2013 och har inga åtaganden. Ambitionsnivån bland många av parterna vid förhandlingarna i Warszawa var låg och framstegen begränsade. En framgång var att mötet efter tre års förhandlingar kunde nå en överenskommelse kring skapandet av en mekanism kring skador och förluster på grund av klimatförändringarnas effekter ('loss and damages') även om många detaljer och finansiering av den nya mekanismen återstår att besluta om.

Vad gäller Kyotoprotokollets flexibla mekanismer hade COP19 flera viktiga beslut att fatta, framförallt om en genomgång av CDM-regelverket och reformen av riktlinjerna för JI, men parterna lyckades inte nå någon slutsats i någon av dessa frågor, utan förhandlingarna sköts på framtiden, närmast till ett möte i juni 2014. Ett beslut togs för CDM men flera för EU viktiga frågor såsom regler kring frivillig terminering av CERs innefattades inte i beslutet. Även planerna på att öppna informella konsultationer kring möjliga nya mekanismer för det framtida avtalet som diskuterats: FVA (The Framework for Various Approaches); NMM (New Market Mechanism) och NMA (Non-Market-Based Approaches) sköts på framtiden.

Trots att marknadspriset på CERs under 2013 har legat lägre än någonsin tidigare finns det ett fortsatt starkt stöd för CDM bland parterna. EU och Sverige fortsätter att verka för fortsatt reformering av CDM och beslut om att förbättra nuvarande system. Sverige är också tillsammans med belgiska regionen Flandern och Norge en av få aktörer 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 kapacitetssuppbäggande insatser kring CDM och andra marknadsmekanismer.

Målet är att 2015 vid partsmötet i Paris ha ett "protokoll, ett annat legalt instrument eller ett juridisk bindande avtal" på plats. Detta avtal som planeras träda i kraft 2020 ska, till skillnad från Kyotoprotokollet, innefatta utsläppsmål för alla länder, och således 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. Styrelsen består av tio ledamöter och tio ersättare som väljs utifrån geografisk representativitet. Både företag och länder kan ansöka om rätten att få medverka i CDM-projekt.

### Faktaruta 3: 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.

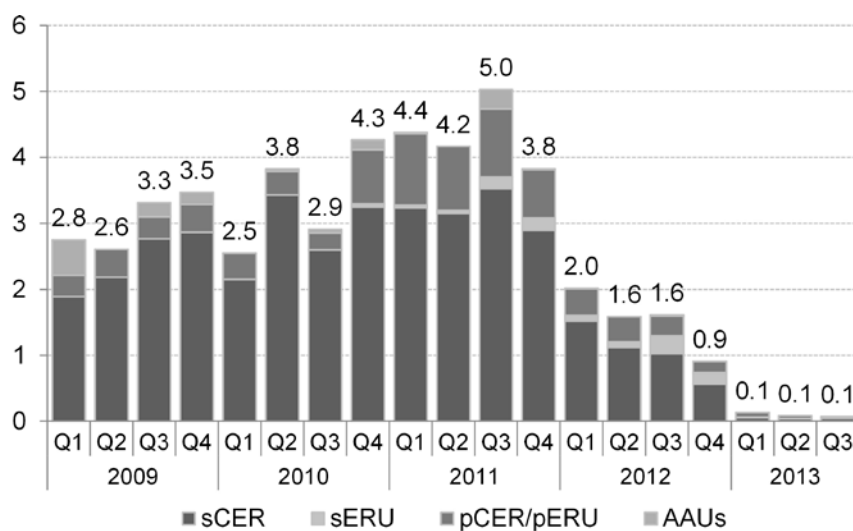
Vid första steget i utformandet av ett CDM- eller JI-projekt tar projektägaren, ofta ett privat företag, fram en projektidé (Project Idea Note, PIN) som sedan utvecklas till en mer detaljerad projektbeskrivning (Project Design Document, PDD) tillsammans med en projektutvecklare. Projektutvecklaren anlitas 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 inklusive den godkända tekniska mallen för projekttypen och att den beräknade mängden 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), genomgå en offentlig remissrunda där berörda parter kan kommentera projektet samt att deltagande i projektet skall godkännas av investerarlandet. Världlands- och investerarlands godkännande sker genom utfärdande av ett så kallat Letter of Approval.

### 5.1.1 Utbud och efterfrågan på CDM-marknaden under 2013

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. Handel på primärmarknaden innebär därför i regel större risker än handel på sekundärmarknaden eftersom utsläppskrediterna oftast inte har utfärdats när avtalet sluts och därmed kan komma att avvika från marknadspriset när de väl utfärdas.

EU:s handelsdirektiv<sup>34</sup> har 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 5.1.3 användas för fullgörande inom EU ETS. Det innebär att krediter från nya projekt från länder som fram till 2013 dominerat på marknaden, så som Kina och Indien, förväntas minska eftersom de inte tillhör LDC.<sup>35</sup> Vidare är utsläppskrediter från vissa projekttyper exkluderade från användande inom EU ETS, exempelvis industrigasprojekt samt skogs- och markanvändningsprojekt.

Som framgår av Figur 12 så har marknadsvärdet för de omsatta Kyotoenheterna fallit dramatiskt, från ett uppskattat värde på fem miljarder euro 2011 till ca 100 miljoner euro 2013. Detta reflekterar en mycket svag efterfrågan och den fortsatta osäkerhet som råder kring framtida efterfrågan på krediter. Det är fortfarande osäkert vilka parter utöver EU som kommer att förbinda sig för ambitiösa nationella mål för utsläppsminskningar under den andra åtagandeperioden av Kyotoprotokollet och därför är det svårt att förutspå i vilken utsträckning det kommer finnas någon efterfrågan på CER utom från företagen som ingår i EU ETS och från statliga CDM-program i EUs medlemsstater.



Figur 12: marknadsvärdet för handlade Kyotokrediter (i miljarder euro).

Källa: Bloomberg New Energy Finance, 2013.

<sup>34</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter.

<sup>35</sup> Definitionen av minst utvecklade länder (MUL) 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".

Trots låga 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. Den ekonomiska krisen i euroområdet har fortsatt att påverka CER-marknaden under 2013. Minskade utsläpp på grund av lägre produktion i de företag som täcks av EU ETS har inneburit att många anläggningars utsläpp varit lägre än deras tilldelning vilket skapat ett stort överskott på utsläppsrätter, som i sin tur lett till fortsatt mycket låga priser på CER och ERU. Företag får enligt en bestämmelse från den 8 november 2013 använda internationella krediter upp till maximalt 11 procent av de verifierade utsläppen fram till 2020. Nya installationer inom EU ETS får använda internationella krediter till 4,5 procent av sin måluppfyllnad.<sup>36</sup>

En tydlig trend under 2013 är att många marknadsaktörer, så som projektutvecklare, validerare och CDM-konsulter, väljer att lämna marknaden för utsläppsrätter.<sup>37</sup> En annan trend var att nationella aktörer så som Japan, efter sitt beslut att inte ingå en andra åtagandeperiod i Kyotoprotokollet, minskade sitt deltagande på marknaden. De mycket låga priserna för CERs och den svaga efterfrågan gjorde att projekt som tidigare verkade lovande nu stod utan köpare. Det svaga och osäkra marknadsläget påverkar också redan ingångna avtal. I många fall avslutade köpare de förvärvskontrakt, ERPAs, de tidigare ingått med projektägare. Detta sker framförallt i förvärvsavtal där köparen kommit överens om ett högt pris, långt över det rådande sekundärpriset på CERs som ligger under 1 euro / CER. Projektägare har ofta svårt att bestrida ett sådant handlande då kostnaden för att driva en juridisk process ofta är avsevärd och kräver juridisk expertis. Det finns också ofta någon paragraf i förvärvsavtalet som köparen kan hänvisa till när de väljer att dra sig ur. Enligt en analys från Thomson Reuters Point Carbon kan flera tusen CDM-projekt stå inför risken att ingångna förvärvsavtal inte följs.<sup>38</sup>

Det svaga marknadsläget gör att nationella inköpsprogram, likt det Energi-myndigheten bedriver för Sverige och det som regionen Flandern utlyste under 2013, spelar en allt viktigare roll genom att de står för en växande del av den totala efterfrågan.<sup>39</sup>

En av anledningarna till det svaga marknadsläget är osäkerheten kring framtida efterfrågan och möjlighet till framtida användning av CER som ännu inte har utfärdats, det vill säga så kallade pCER. Det har lett till att många kontrakt under året har skrivits med optionsstruktur. Köpekontrakt med en starkare bindningsgrad har framförallt förekommit för projekt i de allra fattigaste länderna (LDCs)

<sup>36</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2013, [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/linking/docs/c\\_2013\\_7261\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/linking/docs/c_2013_7261_en.pdf)

<sup>37</sup> Ett tecken på det minskade intresset är att Världsbanken som tidigare varit en av de centrala, drivande aktörerna i utvecklandet av den globala marknaden för utsläppsrätter år 2013 valde att inte publicera sin årliga rapport, *State and Trends of the Carbon Market*.

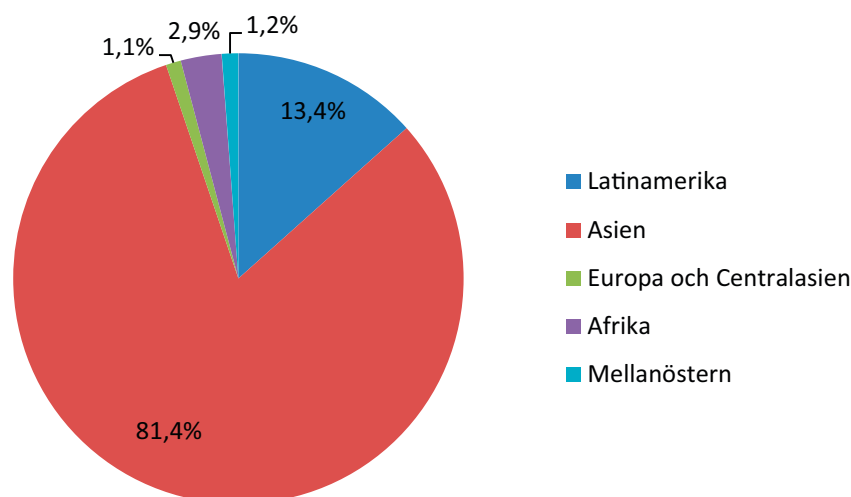
<sup>38</sup> Point Carbon, 2013, *Low CER prices leave Chinese CDM contracts in disarray*, 27 Feb 2013, <http://www.pointcarbon.com/aboutus/pressroom/pressreleases/1.2199929>

<sup>39</sup> Bloomberg New Energy Finance 2013, *Global Carbon Deep Dive – The final eligibility nail in the offset coffin?*, 4 oktober 2013.

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. Krediter från projekt i andra länder får endast användas för fullgörande om projektet registrerades hos FN före den 31 december 2012.

I november 2013 hade totalt 1,4 miljarder CERs utfärdats, varav ungefär 400 miljoner under år 2013.<sup>40</sup> Analysföretaget Point Carbon bedömer att ungefär en tredjedel av detta köpts av stater, och två tredjedelar av privata aktörer.<sup>41</sup> Den 1 november 2013 fanns det 7366 registrerade CDM-projekt, varav 2484 hade redan utfärdade CERs. Utöver dessa befann sig ytterligare 1405 projekt i valideringsstadiet, se faktaruta 3.<sup>42</sup> Sverige var i november 2013 den stat som var registrerad som köpare i flest CDM-projekt, totalt 92 stycken.<sup>43</sup>

De asiatiska länderna fortsätter att dominera som säljare, med Kina i toppen. Sedan CER-krediter började utfärdas har totalt 61 procent kommit från Kina och 13 procent från Indien. Av alla CDM-projekt återfinns 95 procent antingen i Asien eller i Latinamerika.<sup>44</sup>



Figur 13: Regionfördelning av länder med registrerade CDM-projekt.

Källa: UNEP Risø 2013.

<sup>40</sup> UNEP Risø CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 1:a november 2013.

<sup>41</sup> Point carbon 2012.

<sup>42</sup> UNEP Risø CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 1:a november 2013.

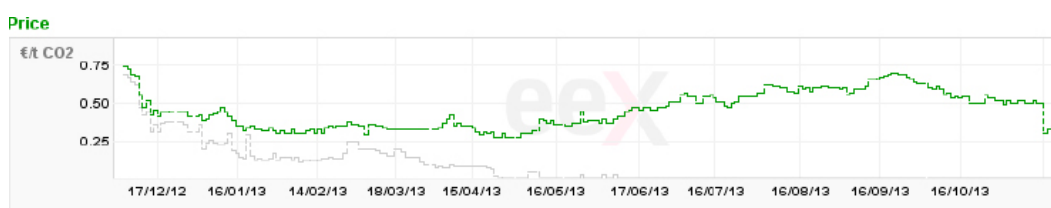
<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> Ibid.

### 5.1.2 Prisutveckling och omsättning på CER-marknaden

Prisutvecklingen för så kallade sekundära CERs, sCERs, har under 2013 i stort sett kollapsat. Priset har fluktuerat kring en halv euro, en fortsättning på 2012 års nedåtgående trend och särskilt präglats av osäkerheten kring framtida efterfrågan på krediter. Priset är dock något starkare för så kallade gröna CERs från t.ex. förnybar energiprojekt jämfört med grå CERs som främst är från industrigasprojekt. Även beslut och spekulationer kring vilka krediter som får användas inom EU ETS och inom andra handelssystem har påverkat marknaden. Vidare har den ekonomiska krisen fortsatt att prägla prisutvecklingen som tidigare nämnts i kapitel 5.

I Figur 14 visas prisutveckling på sCER under januari – november 2013. Den nedåtgående pristrenden från 2012 har fortsatt och accelererat, med en bottennotering på 26 eurocent i april 2013. Årets högsta pris noterades i januari på 75 eurocent. Detta kan jämföras med ett snittpris på 8,3 euro under 2011 och 9,2 euro under 2010.<sup>45</sup>



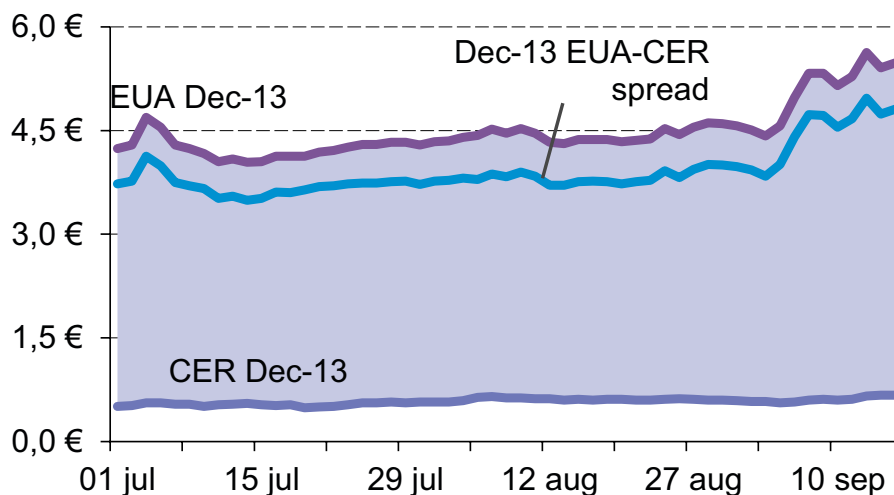
Figur 14: Prisutveckling för grå och gröna CERs under januari – oktober 2013.

Källa: European Energy Exchange, EEX.

Det låga priset på CERs och ERUs har fått många marknadsobservatörer till att anta att projektägare under de kommande åren troligen kommer att avstå från att sälja CERs, då det låga priset inte gör en försäljning lönsam. Samtidigt spås att projekt med mindre volymer utsläppsenheter troligen kommer att begränsa antalet verifieringar för att minska transaktionskostnaderna.

En annan pristrend under 2013 var att prisskillnaden mellan EUA och CER har ökat, se Figur 15. Tidigare har dessa priser följt varandra, vilket nu inte längre är fallet. Medan prisutvecklingen för EUA varit positiv under sommaren till följd av ökade energipriser och förväntade åtgärder i eurokrisens spår fortsatte CER-priset att falla. I slutet av september 2013 var skillnaden i pris 4,5 euro mellan EUA och CER för leverans i december 2013. Denna ökade skillnad i pris tolkas av många som marknadens svar på låg efterfrågan på CER. Den innebär också att utbudsförändringar av CERs endast marginellt påverkar EUA-priset.

<sup>45</sup> Världsbanken 2012 och European Energy Exchange.



Figur 15: Prisskillnaden mellan priset på EUA och CER under tredje kvartalet 2013.

Källa: Bloomberg New Energy Finance.

Tidigare 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 många fall inte ens motsvarar nivån för att CDM-investeringen ska 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 2013 präglats av en allmän brist på efterfrågan på pCERs och en minskning av antalet nytecknade köpekontrakt. Efter den strida ström av projekt som skulle hinna registreras före den deadline som december 2012 utgjorde, inkom endast 58 projekt för registrering hos CDM-styrelsen under de två första månaderna av 2013, att jämföra med 280 projekt under samma tidsperiod år 2012.<sup>46</sup> Stater som tidigare dominerat primärmarknaden övergick i allt större utsträckning till att köpa sCERs.

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

### 5.1.3 Utsläppsenheter från de allra fattigaste länderna

De allra fattigaste ländernas kallas inom FN-systemet för LDCs (Least Developed Countries – motsvarande minst utvecklade länder, MUL, på svenska) och består för närvarande av 48 länder som tillsammans utgör 15 procent av jordens befolkning men som endast står för några få procent av de globala utsläppen. Endast 16 av dessa 48 länder har något registrerat CDM-projekt. Totalt finns det 68 projekt registrerade i LDCs, som tillsammans har genererat cirka en procent av de CERs

<sup>46</sup> Worldwatch Institute 2013, Can China's Emergence as a Carbon Market Boost the Certified Emissions Reduction Price? <http://blogs.worldwatch.org/revolt/can-chinas-emergence-as-carbon-market-boost-the-certified-emissions-reduction-price/>

som utfärdats till dags dato. De enda LDC-länder som har fler än två registrerade CDM-projekt är Bangladesh, Kambodja, Nepal, Laos, Madagaskar, Rwanda, Senegal, Tanzania, Uganda och Zambia.<sup>47</sup> De länder som har utfärdat flest CERs är Uganda, Nepal och Tanzania.<sup>48</sup>

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 påbörjas 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. 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.

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 möjlighet att täcka grundläggande energibehov och att ländernas energisektor är 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.

#### **5.1.4 Behov av ökad efterfrågan och utvidgade marknader**

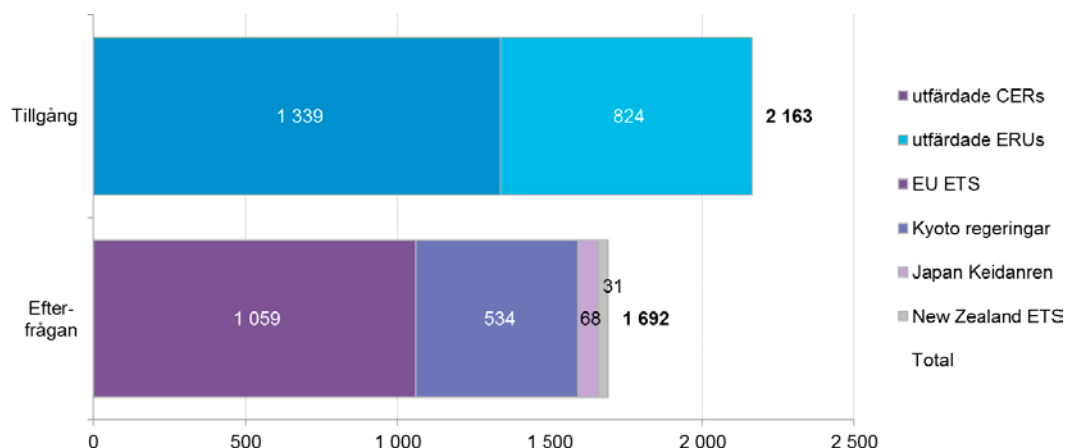
För att garantera en långsiktig och stabil marknad för handel med CERs och EUAs krävs att det skapas en efterfrågan även utanför EU. Det finns flera existerande utsläppshandelssystem, bland annat i Nya Zeeland och Schweiz. Dessutom har flera länder och regioner runt om i världen påbörjat arbetet för att skapa växthusgasmarknader, däribland Kina, Kalifornien och Sydkorea. Som marknaden ser ut 2013 bedömer dock marknadsanalytiker på Bloomberg New Energy Finance och en majoritet av deltagare i en marknadsundersökning som Point Carbon genomförde med marknadsaktörer att tillgången på Kyotokrediter vida överstiger efterfrågan vilket leder till att det rådande låga priset bedöms bestå fram till 2020.<sup>49, 50</sup>

<sup>47</sup> UNEP Risø CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 1:a november 2013.

<sup>48</sup> Ibid.

<sup>49</sup> Point Carbon 2013 *CARBON 2013 At a tipping point*.

<sup>50</sup> Bloomberg New Energy Finance 2013, *Global Carbon Deep Dive – The final eligibility nail in the offset coffin?*, 4 oktober 2013.



Figur 16: Tillgång och efterfrågan på Kyotokrediter (MtCO<sub>2</sub>e).

Källa: Bloomberg New Energy Finance 2013.

Syd Korea har beslutat att internationella krediter, däribland CERs, inte kommer att få användas under handelsperioderna 2015 – 2017 samt 2018 – 2020 i det sydkoreanska handelssystemet.<sup>51</sup> På kort sikt kan efterfrågan på CER främst komma från ett fåtal statliga aktörer samt från privata aktörer, som agerar på marknaden på grund av exempelvis CSR<sup>52</sup>-skäl.

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

Mekanismen för 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. Både CDM och JI är således ett sätt för länder med åtagande 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 utsläppsminskningsåtagande. Dessa projektkrediter – **ERU** (Emission Reduction Units) – är alltså AAUs som omvandlats och bytt skepnad.

<sup>51</sup> Point Carbon 2013 *CARBON 2013 At a tipping point*.

<sup>52</sup> CSR – Corporate Social Responsibility, företags arbete med social och ekologisk hållbarhet.

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 2013 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. I november 2013 hade dessa två länder utfärdat 91 procent av alla krediter på JI-marknaden, varav 60 procent kom från Ukraina. Det totala antalet utfärdade ERUs hade vid samma tidpunkt stigit till 827 miljoner och av dessa kom 490 miljoner ERUs från projekt i Ukraina och 265 miljoner från projekt i Ryssland.<sup>53</sup> Efter 2012 kan JI-projekt inte genomföras inom sektorer som ingår i EU ETS, oavsett om JI fortsätter under en andra åtagandeperiod i Kyotoprotokollet.



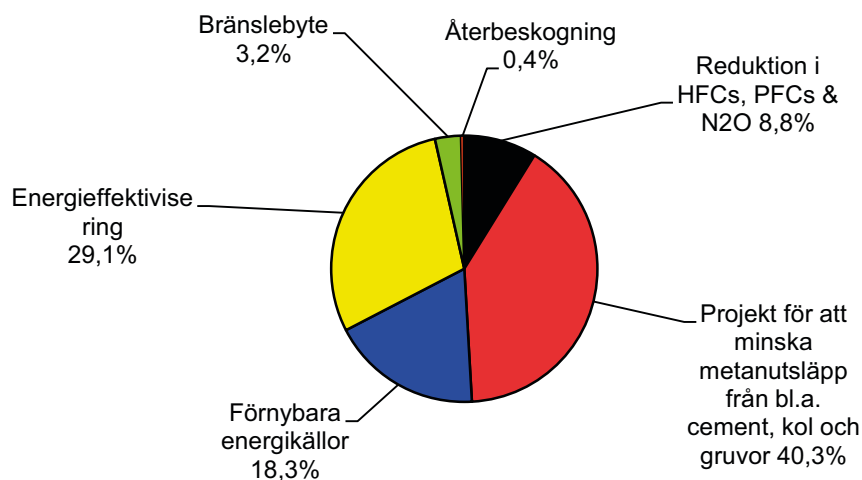
Figur 17: Marknadspris för ERU under 2013.

Källa: European Energy Exchange.

Priserna på ERU var under 2013 ännu lägre än priserna på CER, framförallt beroende på fortsatt osäkerhet kring möjligheten att använda ERUs inom EU ETS. I april 2013 låg ERU-krediter ett nytt bottenpris på under 10 eurocent per ERU. Som en jämförelse kan noteras att priset på ERUs var i genomsnitt nästan 10 euro under 2011.

<sup>53</sup> UNEP Risø CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 1:a november 2013.

### Fördelning av projekt i varje kategori (%)



Figur 18: JI-projekt fördelat på projekttyper.

Källa: UNEP Risoe 2013.

### 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. Det är inte ovanligt att kontraktsförhandlingar pågår i flera månader och det är ofta köparens preferenser som styr priset.

Majoriteten av alla AAU-transaktioner sker från stater som har ett stort överskott av AAU (till exempel Ryssland, Ukraina och Polen) till stater som är i behov av ytterligare AAU för att möta sina utsläppsminskningssmål (till exempel Japan, Spanien, Italien och Österrike). Under perioden 2008 – 2011 pendlade priserna på AAU mellan 4 och 11 euro. I slutet av 2011 låg priserna runt sex euro. Under 2012 fortsatte den nedåtgående trenden och under 2013 genomfördes enligt UNEP Risø endast två transaktioner med AAU. I den ena uppgörelsen sålde Estland en okänd volym till Luxemburg och i den andra såldes 5 miljoner AAU från Slovakien till Spanien. Priserna i transaktionerna har inte publicerats offentligt men troligtvis är de låga givet de rådande låga priserna på CERs och ERUs.<sup>54</sup>

<sup>54</sup> UNEP Risø CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 1:a november 2013.

### 5.2.3 Framtiden för handel med ERU och AAU

Till skillnad från CDM är JI-mekanismens fortlevnad 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, 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.

COP19 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 att parternas tilldelade mängd 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 2014. 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. Detta hindrade dock inte Luxemburg att för 3 miljoner euros köpa en ospecificerad volym AAUs från Estland i juni 2013.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> Point Carbon 2013, *Luxembourg to buy Estonian Kyoto emission rights*.



## 6 Handelssystem utanför Europa

Runt om i världen växer det fram nya växthusgasmarknader. I delar av USA samt i Nya Zeeland finns det fungerande handelssystem av olika typer. Handelssystem kan utformas på olika sätt, där de två vanligaste typerna är *baseline-and-credit* (t.ex. handelssystemet i Shenzhen) 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 1: Utformning av handelssystem.**

	EU ETS	RGGI <sup>1</sup>	Kalifornien <sup>2</sup>	Shenzhen (Kina)	Australien
<b>Startdatum</b>	2005	2009	2013	2013	2015
<b>Nivå på utsläppstaket</b>	1880 Mton (2009)	188 Mst <sup>3</sup>	184 Mton (2013)	Inget tak på utsläpp	Ännu ej fastställt
<b>Uppskattad andel av totala utsläpp som täcks av systemet</b>	40	25	37 (2013–2014) 85 (fr.o.m 2015)	Inga offentliga uppgifter finns <sup>4</sup>	67
<b>Utsläpps-minskningsmål</b>	21 % under 2005 års utsläppsnivå till år 2020	10 % under 2009 års utsläppsnivå till år 2018	334.2 Mton till 2020 för anläggningar som ingår i handelssystemet	Minska utsläppsintensitet per enhet av BNP-tillväxt med 21 procent jämfört med 2010	5 % under 2005 års utsläppsnivå till 2020
<b>Marknadsvärde år 2012 [euro]</b>	81 miljarder	130 miljoner	31 miljoner	Inga offentliga uppgifter finns	–
<b>Tillåtna utsläpps-krediter</b>	Begränsad användning av CERs/ERUs. 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.	Inga offentliga uppgifter finns	Begränsad användning av inhemska krediter samt CERs/ERUs. Kvalitativa begränsningar.

Källa: Point Carbon 2013.

<sup>1</sup> I Regional Greenhous Gas Initiative ingår elproduktionsanläggningar i Connecticut, Delaware, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, New York, Rhode Island samt Vermont.

<sup>2</sup> Från och med den 1 januari 2014 ska Kaliforniens handelssystem länkas samman med Quebecs handelssystem för att bilda det s.k. *Western Climate Initiative*.

<sup>3</sup> Korta ton, motsvarar 170 Mt.

<sup>4</sup> De 635 företag som omfattas av det nya handelssystemet i Shenzhen ansvarade för utsläpp motsvarande cirka 31 miljoner ton koldioxidekvivalenter under 2011.

## 6.1 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 ska inrättas på regional nivå. Fem städer (Peking, Chongqing, Shanghai, Shenzhen och Tianjin) och två provinser (Hubei och Guangdong) är berörda. Enligt NDRC:s plan ska de sju regionala handelssystemen integreras från 2015 med syfte till att införa ett nationellt handelssystem till 2020.

I juni 2013 trädde det första pilot systemet för handel med utsläppsrätter i kraft i staden Shenzhen. Handelssystemet omfattar 635 företag från olika sektorer, vilka tillsammans hade utsläpp på cirka 31 miljoner ton koldioxidekvivalenter under 2011 medan Kinas totala utsläpp under samma år låg på cirka 8 miljarder ton. Enligt NDRC:s planer beräknas handelssystemet i Shenzhen vara det minsta av de regionala handelssystemen i Kina med avseende på hur stora utsläpp som omfattas.

Shenzhens handel med utsläppsrätter följer inte den klassiska ”cap and trade” modellen som har införts under EU ETS. Det finns inget tak på utsläpp utan Shenzhens handelssystem inför riktmärken för effektivitet och utsläppsintensitet. Riktmärkena bestäms av den lokala regeringen i Shenzhen efter samråd med verksamhetsutövare. Utsläppsrätter tilldelas gratis till företag enligt förväntad ekonomisk aktivitet för det kommande året.<sup>56</sup> Om företag inte uppfyller de föreskrivna riktmärkena, måste de köpa utsläppsrätter på marknaden. Företagen som presterar bättre än sina riktmärken får behålla utsläppsrätterna till de kommande åren eller sälja dem på marknaden till en vinst.

Alla utsläppsrätter handlas på börsen China Emissions Exchange (CEEX).<sup>57</sup> En första auktion av utsläppsrätter ägde rum den 18 juni 2013. Den statliga olje- och gaskoncernen PetroChina och det privata bolaget Hanergy köpte utsläppsrätter till priser mellan 28–30 renminbi (3,40–3,65 euro). Utsläppsrättspriserna gick upp till 70 renminbi (cirka 8,60 euro) under september innan årets hittills högsta pris på 130 renminbi (15,45 euro) noterades under slutet av oktober.

Marknadsanalytiker menar att prisökningen till stor del beror på aktivitet från banker och andra privata investerare.<sup>58</sup> Utsläppsrättsmarknaden är också enligt många marknadsanalytiker inte likvid. Cirka 120 000 utsläppsrätter handlades mellan juni och november enligt uppgifter från Point Carbon medan miljontals utsläppsrätter handlas veckovis inom EU ETS samt Kaliforniens handelssystem.

---

<sup>56</sup> På engelska *expected economic output*.

<sup>57</sup> CEEX publicerar inga prisuppgifter offentligt. Utsläppsrättspriser i Shenzhens handelssystem publiceras vid oregelbundna tillfällen av prisrapporteringstjänster i Kina. Prisrapporteringstjänsterna publicerar bara information om högsta och lägsta priser som handlades under månadens handel, inget genomsnittspris. En priskurva med utsläppsrättsprisets utveckling anges inte i denna rapport eftersom prisuppgifterna inte kan kvalitetssäkras.

<sup>58</sup> Point Carbon 2013.

Arbetet med att sätta upp nödvändig infrastruktur för handelssystemen i andra storstäder och provinser har fortsatt under 2013. Handelssystemet i provinsen Hubei skulle enligt NDRC:s planer ha trätt i kraft i augusti 2013. Det finns dock i dagsläget inga uppgifter om när handelssystemet kommer att träda i kraft.

I provinsen Guangdong har ett lagförslag för ett handelssystem presenterats. Under lagförslaget ska 820 anläggningar som ansvarar för utsläpp av cirka 277 miljoner ton koldioxidekvivalenter årligen omfattas av handelssystemet. Det finns i dagsläget inga uppgifter om ett potentiellt utsläppspris eller ett eventuellt startdatum.

## **6.2 Schweiz**

Under Kyotoprotokollets första period hade Schweiz åtagandet att minska utsläppen under 2008 – 2012 med 8 procent jämfört med 1990. Schweiz uppfyllde detta mål med en mix av inhemska utsläppsminskningar och inköp av internationella krediter.<sup>59</sup> Den 1 januari 2013 trädde den reviderade klimatlagen i kraft i Schweiz. Under klimatlagen har Schweiz ett nationellt reduktionsmål att minska utsläppen med 20 procent till 2020 jämfört med 1990.<sup>60</sup>

Sedan 2008 har energiintensiva företag inom exempelvis sektorerna cement, massa- och papper samt glas ingått i det schweiziska handelssystemet. I gengäld får företagen undantag från att betala koldioxidskatt. Utsläppsrätter tilldelas till företagen gratis. Företag måste årligen överlämna utsläppsrätter motsvarande sina utsläpp och överblivna utsläppsrätter kan säljas. Krediter från Kyotoprotokollets projektbaserade mekanismer kan användas för överlämnande i handelssystemet. Om utsläppsrätter inte överlämnas måste företagen betala koldioxidskatt på cirka 16 euro för varje ton koldioxid det släpper ut. Skatten ska betalas retroaktivt för perioden som utsläppsrätter inte överlämnats.<sup>61</sup>

Schweiz förhandlar för närvarande om en länkning till EU ETS, se kapitel 6.5.1.

## **6.3 Kalifornien**

I januari 2013 startade den första handelsperioden i Kaliforniens handelssystem. Det finns 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 SF<sub>6</sub> inkluderas i systemet från och med 2013. 2015 kommer 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 2015. Målet med handelssystemet är att minska utsläppen med 334 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2020 jämfört med basår 2012.<sup>62</sup>

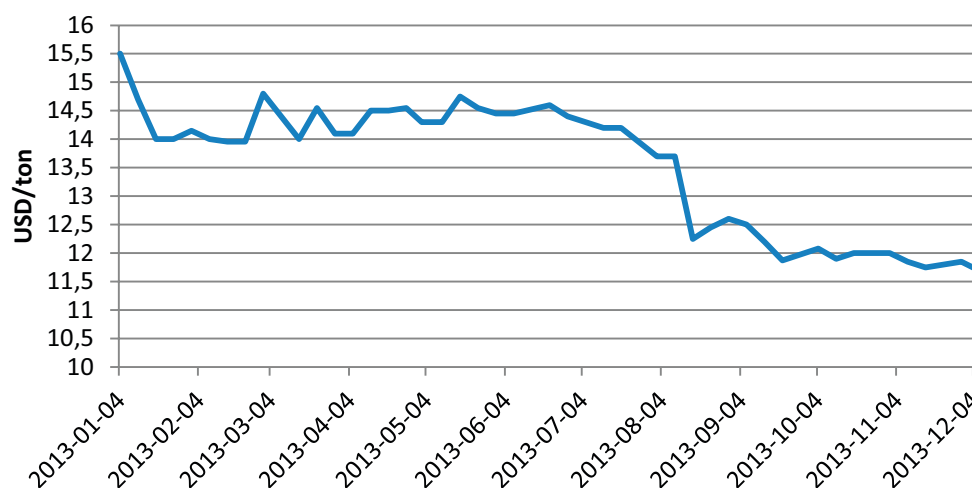
<sup>59</sup> Det schweiziska miljödepartementet 2013.

<sup>60</sup> Det schweiziska energidepartementet 2013.

<sup>61</sup> Det schweiziska energidepartementet 2013.

<sup>62</sup> Point Carbon 2013.

Gratis tilldelning av utsläppsrätter ges till elproducenter och industrier enligt riktmärken som bestäms för varje sektor under den första handelsperioden. Utsläppsrätter kommer också att auktioneras ut kvartalsvis under 2013–2014 med ett prisgolv på 10 USD som höjs med 5 procent till 2014.<sup>63</sup> En första auktion utan prisgolv kommer att äga rum den 14 november 2014. Utsläppsrättspriset har under 2013 fallit från ett startpris på 15,50 USD till priser omkring 12 USD.



Figur 19: Utveckling av utsläppsrättspriset i Kalifornien (2013).

Källa: Point Carbon 2013.

Enligt analysföretaget Point Carbon är det svårt att i dagsläget dra några definitiva slutsatser om anledningen till den konstanta prisnedgången eftersom handelssystemet är fortfarande relativt nytt. I och med att systemet trädde i kraft först i år avvaktar många aktörer innan de agerar på utsläppsrättsmarknaden enligt Point Carbon.<sup>64</sup> Anläggningar analyserar om antalet utsläppsrätter som tilldelas gratis för 2013 kommer att täcka utsläppen under året eller om fler utsläppsrätter måste köpas på marknaden.

I augusti och september 2013 reagerade dock marknaden negativt på en analys som utfördes av bland annat analysföretaget Point Carbon om utbudet av utsläppsrätter efter 2015.<sup>65</sup> Enligt Point Carbons beräkningar kommer ett överskott på utsläppsrätter att uppstå från och med utsläppsåret 2017 som kommer att påverka utsläppsrättspriserna negativt fram till 2020. Det prognosticerade överskottet beror på beräknade utsläppsminskningar inom Kaliforniens elproduktionssektor. Till år 2020 ska 20 procent av Kaliforniens el produceras från förnybara energikällor. Enligt Point Carbons beräkningar kommer utsläppen från Kaliforniens elproduktionssektor att minska från 92 miljoner ton per år till cirka 78 miljoner ton per

<sup>63</sup> 1 USD ~ 6,35 SEK (växelkurs 24 oktober 2013).

<sup>64</sup> Point Carbon 2013.

<sup>65</sup> Point Carbon 2013.

år till 2020 på grund av den förväntade ökningen i elproduktion från förnybara energikällor. Utsläppsrätter tilldelas gratis till elproducenter mellan 2013 och 2014 och i minskad omfattning under den andra handelsperioden mellan 2015 och 2017. Utsläppsrätter som inte har använts under en handelsperiod kan sparas och användas under framtida handelsperioder.

Under 2013 har också forwardkontrakt auktionerats ut för första gången – d.v.s. utsläppsrätter som ska användas för att täcka utsläpp till senare utsläppår. Forwardkontrakt för åren 2015 och 2016 har handlats för cirka 11 USD (cirka 8,30 euro). Handelsvolymerna med forwardkontrakt har varit starka och cirka 4,3 miljoner utsläppsrätter för leverans 2016 handlades under augusti och september. Marknadsanalytiker menar att den starka efterfrågan på forwardkontrakt delvis beror på att bränsleleverantörer för kommersiella bränslen köper forwardkontrakt för 2016 redan nu eftersom de kommer att inkluderas i handelssystemet efter 2015.<sup>66</sup>

Under 2014 ska Kaliforniens handelssystem länkas samman med handelssystemet i Quebec för att bilda det s.k. ”Western Climate Initiative”. Quebec genomförde sin första auktion av utsläppsrätter på 10,75 USD under den första veckan i december. Quebec och Kalifornien kommer att genomföra en gemensam auktion av utsläppsrätter under 2014. Ett datum för den gemensamma auktionen har dock inte fastställts ännu.

## 6.4 Australien

Sedan den 1 juli 2012 omfattas utsläpp från exempelvis elproduktion, gruvor, tillverkningsindustri och avfall av ett koldioxidpris på 23 australiensiska dollar (AUD) i Australien (cirka 16,25 euro). Även stora bränsleanvändare inom transportsektorn inkluderas.

Under åren 2012 – 2014 kommer utsläppsrättspriset att vara fixt, med start på 23 AUD under det första året för att sedan öka till 24,15 AUD respektive 25,40 AUD de två följande åren.<sup>67</sup> Ingen tilldelning av utsläppsrätter kommer ske under den här perioden och systemet kommer i stort sett att 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 att 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 att auktioneras ut. I och med starten av den flexibla prisperioden kommer deltagare i systemet även tillåtas att överlämna internationella utsläppskrediter motsvarande 12,5 procent av sina utsläpp.<sup>68</sup>

<sup>66</sup> Point Carbon 2013.

<sup>67</sup> 1 AUD ~ 6,54 SEK, växlingskurs 12 december 2013.

<sup>68</sup> Världsbanken 2012.

De växthusgaser som omfattas av systemet är koldioxid, metan, dikväveoxid och perfluorkolväten. Omkring 60 procent av Australiens växthusgasutsläpp omfattas.<sup>69</sup> Målet med koldioxidpriset är att reducera Australiens växthusgasutsläpp med 5 procent till 2020 jämfört med 2000 och med 80 procent till 2050.

Den 7 september år 2013 ägde parlamentsvalet rum i Australien. Högerkoalitionen med oppositionsledaren Tony Abbott vann en överväldigande majoritet i representanthuset. Valsegern räckte dock inte för egen majoritet i senaten. I sitt segertal lovade Tony Abbott bland annat att hans regering ska avskaffa mekanismen för ett koldioxidpris. Ett lagförslag presenterades i oktober till det australiska parlamentet och måste godkännas av senaten där den nya regeringen inte har absolut majoritet. Den nya regeringen kommer att få samarbeta med småpartier samt oberoende ledamöter för att få stöd för sina lagförslag i senaten.

## **6.5 Länkning av handelssystem**

Länkning mellan två handelssystem kan ske på olika sätt, dels genom direkt länkning där samma utsläppsrätter kan användas för överlämnande i respektive system. Länkning kan också ske indirekt exempelvis genom att två handelssystem godkänner samma typer av internationella utsläppsminskingskrediter. 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 totala kostnader för de kollektiva utsläppsminskningarna som följd. Vid länkning av två handelssystem kommer utsläppspriset 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 för aktörerna i det köpande systemet eftersom utbudet ökar. Andra effekter av att länka handelssystem är exempelvis att effekterna av internationell konkurrens minskar.<sup>70</sup>

### **6.5.1 Länkning till EU ETS**

Under 2013 har diskussioner fortsatt mellan kommissionen och Schweiz om att länka EU ETS och det schweiziska handelssystemet. Arbetet pågår fortfarande med frågor kring bl.a. auktionering av utsläppsrätter under det länkade systemet. Diskussioner kommer att fortsätta mellan kommissionen och Schweiz under år 2014.<sup>71</sup>

---

<sup>69</sup> Ibid.

<sup>70</sup> L. Zetterberg 2012.

<sup>71</sup> Europeiska kommissionen 2013.

I augusti 2012 meddelade klimatkommissionär Connie Hedegaard och Australiens dåvarande minister för klimatförändring och energieffektivisering, Greg Combet, att de två handelssystemen ska länkas samman. Förhandlingarna har fortsatt under 2013 och kommissionen har fått utökat mandat i mitten av året.<sup>72</sup> Målet är att det senast 2018 kommer finnas en full länkning mellan systemen med en övergångsperiod från och med 2015 där endast australiensiska företag kommer kunna använda EUAs för att täcka sina utsläpp.

I dagsläget är det oklart om förhandlingarna om länkning kommer att fortstätta efter utfallet i det australiensiska parlamentsvalet i september.

## **6.6 Den oreglerade marknaden**

Utöver handelssystem på EU-nivå, nationell- eller regional nivå sker också handel med utsläppsminskningenheter på en så kallad oreglerad marknad. De som handlar på den oreglerade marknaden är i huvudsak företag och organisationer som vill klimatkompensera sina utsläpp eller som en del av företagets arbete med social och ekologisk hållbarhet, men det förekommer även aktörer med rent finansiella motiv. Den oreglerade marknaden syftar till att främja utsläppsminskningar inom olika typer av projekt, ofta i utvecklingsländer, som till exempel ökad produktion av förnybar energi eller återplantering av skog. Förutom utsläppsminskningar har projekten ofta som syfte att bidra till social hållbarhet genom att öka den lokala sysselsättningen och folkhälsan eller till att bevara biodiversitet. Utsläppsminskningar genererar utsläppsminskningenheter som brukar kallas för voluntary emission reductions (VER), som kan handlas på den oreglerade marknaden. En VER motsvarar ett ton CO<sub>2</sub>-ekvivalent.

På den oreglerade marknaden finns det frivilliga system 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 utsläppsminskningenshet inte säljs flera gånger till olika köpare.

### **6.6.1 Priser och omsättning 2011 – 2012**

Handeln med VER sker sedan slutet av 2010 uteslutande på OTC-marknaden (97 procent av alla transaktioner), då börsen Chicago Climate Exchange (CCX) lades ned 2010 som en följd av finanskrisen och politiska beslut. Totalt sett så ökade omsättningen av VER från 95 MtCO<sub>2</sub>e år 2011 till 522 MtCO<sub>2</sub>e 2012. Värdet på marknaden minskade däremot från 576 miljoner USD till 522<sup>73</sup>, se tabell 2. Anledningen till värdeminskningen på marknaden var prisnedgången i det genomsnittliga priset per enhet på OTC-marknaden. Det genomsnittliga priset föll från drygt 6,2 USD 2011 till strax under 5,9 USD 2012.<sup>74</sup>

<sup>72</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik 2013.

<sup>73</sup> 1 AUD ~ 6,54 SEK, växlingskurs 12 december 2013.

<sup>74</sup> Ecosystem Marketplace 2013.

**Tabell 2: Omsättning och priser på den oreglerade marknaden under 2010 och 2011.**

Marknad	2011		2012	
	Omsättning (MtCO <sub>2</sub> e)	Värde (Milj. USD)	Omsättning (MtCO <sub>2</sub> e)	Värde (Milj. USD)
OTC	93	572	99	516
Övriga	2	4	2	6
Totalt	95	576	101	522

Källa: State of the voluntary carbon market, 2013.

### 6.6.2 Projekttyper och projektplatser under år 2012

De vanligaste typerna av projekt under 2012 var olika typer av projekt för förnybar energi (26 MtCO<sub>2</sub>e) vilka utgjorde 34 procent av OTC-marknaden. Vindkraft var den absolut vanligaste projekttypen, följt av återbeskogningsprojekt som var den näst vanligaste projekttypen år 2012.<sup>75</sup> Efterfrågan på REDD-projekt<sup>76</sup>, som minskar utsläpp från avskogning, fortsatte att falla under 2012. Minskningen av andelen REDD-projekt på marknaden under de senaste två åren förklaras av en rad politiska och tekniska utmaningar samt en ökad efterfrågan av billigare utsläppsminskningsenheter. 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 2012 investerades cirka 80 miljoner USD i olika spisprojekt runt om i världen.<sup>77</sup>

Under 2012 tillkom fyra nya länder till listan för projektplatser för OTC-marknaden. Därmed har den oreglerade marknaden utökats till 65 länder. Av de omsatta utsläppsminskningsenheterna hade 36 procent sitt ursprung i USA, tätt följt av Asien med 34 procent av omsättningen. Andelen projekt från Afrika har åter ökat på marknaden, vilket har gjort Afrika till den tredje största projektregionen.<sup>78</sup>

<sup>75</sup> Ecosystem Marketplace 2013.

<sup>76</sup> Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation.

<sup>77</sup> Ecosystem Marketplace 2013.

<sup>78</sup> Ibid.

## 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 koldioxid-ekvivalenter, 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.
Backloading	Under kommissionens backloading-förslag ska 900 miljoner utsläppsrätter som skulle ha auktionerats 2013–2015 istället auktioneras ut mot slutet av den tredje handelsperioden t.ex. mellan 2019 och 2020. Enligt kommissionen ska backloading bidra till ett stabilare förhållande mellan tillgång och efterfrågan på utsläppsrätter.
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)*.
- Ecosystem Marketplace (2013). *State of the Voluntary Carbon Markets 2013*.
- Energimyndigheten (2008). Koldioxidvärdering av energianvändning – vad kan du göra för klimatet?
- Energimyndigheten (2012). EU:s system för handel med utsläppsrätter. ET2012:50.
- Energimyndigheten (2013). Yttrande till kommissionens grönbok: [http://ec.europa.eu/energy/consultations/20130702\\_green\\_paper\\_2030\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/consultations/20130702_green_paper_2030_en.htm)
- Europeiska investeringsbanken (2013). Webbplats. Tillgänglig: 131026 <http://eib.europa.eu/about/press/2013/2013-160-eib-confirms-details-of-second-round-of-ner300-sales.htm>
- Europeiska investeringsbanken (2013a). Webbplats. Tillgänglig: 131026 <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.
- 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.

European Union Transaction Log, CITL. Webbplats. Tillgänglig:  
<http://ec.europa.eu/environment/ets/>

Europeiska kommissionen. Generaldirektoratet för klimatpolitik (2013).  
 Webbplats. Tillgänglig: 131028  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm)  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/index_en.htm)  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation/index_en.htm)  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation/allowances/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation/allowances/index_en.htm)

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.

Internationella civila luftfartsorganisationen (2013). *Dramatic MBM Agreement and Solid Global Plan Endorsements Help Deliver Landmark ICAO 38th Assembly*. Webbplats. Tillgänglig: 131028 <http://www.icao.int/Newsroom/Pages/mbm-agreement-solid-global-plan-endorsements.aspx>

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

Naturvårdsverket (2013). *Preliminär skattning av utsläpp av växthusgaser 2012*. Webbplats. Tillgänglig: 131028  
<http://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/klimat-och-luft/klimat/2013/SMED-rapport-prel-skattning-av-utslapp-2012-godkand.pdf>

Point Carbon 2013. Webbplats. Tillgänglig: [www.pointcarbon.com](http://www.pointcarbon.com) *Carbon Market Monitor January – October; Market Overview; Point Carbon news; Carbon Market Analysts; Policy Design Summaries*

Schweiziska energidepartementet (2013). Webbplats. Tillgänglig 131028:  
<http://www.bafu.admin.ch/emissionshandel/index.html?lang=de>

Schweiziska energidepartementet (2013). *Umwelt Schweiz 2013*

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](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](http://www.energimyndigheten.se).



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna  
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99  
E-post [registrator@energimyndigheten.se](mailto:registrator@energimyndigheten.se)  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)