

# **Utvecklingen på utsläppsrätts- marknaden 2014**

En beskrivning och analys av den globala  
utsläppshandeln

ER 2014:30

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 2014:30

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 2014 liksom omsatta volymer under året och kommentarer till denna utveckling.

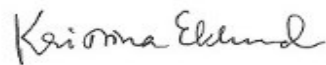
Rapporten innehåller information om den globala utsläppshandeln, EU:s handelssystem, marknaden för europeiska utsläppsrätter såväl som de projektbaserade mekanismerna samt utveckling av handeln med tilldelade utsläppsenheter. Den oreglerade marknaden och handelssystem utanför Europa omfattas också av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

Joshua Prentice har varit utredningsledare.



Zofia Lublin

Avdelningschef



Kristina Eklund

Stf. utredningsledare

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Vad har påverkat den europeiska utsläppsrättsmarknaden under 2014?</b>	<b>8</b>
3.1	EU:s ramverk för klimat- och energipolitik till 2030 har beslutats .....	8
3.2	Förslag om strukturella reformer av handelssystemet efter 2020 har presenterats .....	8
3.3	Överskott på utsläppsrätter fortsätter att påverka utsläppsrättspriset .....	9
3.4	Första steget i backloading har genomförts .....	10
3.5	Beslut om koldioxidläckagelistan till 2020 har tagits .....	10
3.6	Prisutveckling och omsättning .....	10
<b>4</b>	<b>EU:s system för handel med utsläppsrätter</b>	<b>13</b>
4.1	Om handelssystemet .....	13
4.2	EU ETS i Sverige .....	14
<b>5</b>	<b>De flexibla mekanismerna och klimatförhandlingar</b>	<b>18</b>
5.1	Mekanismen för ren utveckling (CDM) .....	19
5.2	Gemensamt genomförande (JI) samt handel med tilldelade utsläppsrätter (AAU) .....	24
<b>6</b>	<b>Handelssystem utanför Europa</b>	<b>26</b>
6.1	Kina .....	27
6.2	Kalifornien .....	28
6.3	Australien .....	29
6.4	Den oreglerade marknaden .....	29
<b>7</b>	<b>Ord- och begreppslista</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Referenser</b>	<b>35</b>

# 1 Sammanfattning

## **Europeiska rådet har beslutat om ett ramverk för EU:s energi- och klimatpolitik till 2030**

I oktober enades EU:s regeringschefer om ett ramverk för EU:s klimat- och energipolitik till 2030. Ramverket innebär bland annat att utsläppen av växthusgaser inom EU ska minska med 40 procent till 2030. Målet har fördelats mellan EU:s handelssystem och sektorer utanför handelssystemet. Utsläppen inom EU ETS ska minska med 43 procent till 2030 jämfört med basåret 2005. Utsläppstaket i handelssystem ska därmed minska med 2,2 procent årligen från och med 2021. Fram till 2020 minskas utsläppstaket med 1,74 procent årligen.

## **Europeiska kommissionen har presenterat ett förslag om en marknadsstabilitetsreserv**

I januari 2014 presenterade europeiska kommissionen ett förslag om en marknadsstabilitetsreserv. Marknadsstabilitetsreserven ska stabilisera tillgången på utsläppsrätter i handelssystemet för att förhindra att stora överskott eller underskott uppstår. Kommissionen föreslår att marknadsstabilitetsreserven ska träda i kraft från och med 2021.

## **Överskottet på utsläppsrätter fortsätter att påverka utsläppsrättspriset**

Europeiska kommissionen meddelade i mitten av 2014 att det finns ett överskott på 2,1 miljarder utsläppsrätter i EU:s handelssystem. Detta är högre än det totala taket för år 2014 (sammanlagd fri tilldelning och auktionering) som uppgår till 2 046 miljoner utsläppsrätter före genomförande av backloading. Överskottet på utsläppsrätter ökade under den andra handelsperioden (2008-2012) och överfördes till handelsperiod tre eftersom det inte fanns några begränsningar på överföring av utsläppsrätter mellan handelsperioderna.

## **Omfördelning av auktioneringsutrymme har skett genom att 400 miljoner utsläppsrätter undanhållits från auktionering**

För att tillfälligt minska utbudet av utsläppsrätter kommer 900 miljoner utsläppsrätter som skulle ha auktionerats mellan 2014 och 2016 istället att auktioneras ut mellan 2019 och 2020. Under år 2014 har 400 miljoner färre utsläppsrätter auktionerats ut som ett första steg i omfördelningen som även kallas för ”backloading”.

## **Priset på utsläppsrätter har stigit med nära 25 procent jämfört med förra året men är fortfarande under 7,50 euro**

Utsläppsrättspriset har varit relativt stabilt under 2014 med ett genomsnittspris på 5,93 euro – en ökning med nästan 25 procent jämfört med år 2013. Årets lägsta dagsnotering på 4,40 euro kom i slutet av mars inför publiceringen av om

verifierade utsläppsstatistik för 2013. Årets högsta dagsnotering på 7,23 euro noterades den 21 februari.

### **Utsläppen i EU:s handelssystem fortsätter att minska**

De totala utsläppen i handelssystemet uppgick till 1,86 miljarder ton koldioxid år 2013, vilket är en minskning med 3 procent jämfört med år 2012.

### **Andelen nya CDM-projekt från de minst utvecklade länderna ökar**

Det totala antalet nya CDM-projekt har fortsatt att minska, men andelen projekt från de minst utvecklade länderna (Least Developed Countries, LDC), har gått från 1 % år 2012 till 14 % under de första tio månaderna år 2014. Intresset beror sannolikt på att utsläppskrediter från sådana projekt samt från projekt som är registrerade senast 31 december 2012, är de enda som får användas inom EU ETS under handelsperioden 2013-2020.

### **Pilotsystem för handel med utsläppsrätter har införts i flera kinesiska städer och provinser**

I Kina finns det sju regionala handelssystem på plats i provinserna Shenzhen, Chongqing, Tianjin, Hubei och Guangdong samt i städerna Shanghai och Peking. Med de regionala handelssystemen på plats har de styrande i Kina upprepat sin ambition om att införa ett nationellt handelssystem till 2020.

### **Australiens regering avskaffar landets koldioxidskatt**

I juli 2014 avskaffade den australiensiska regeringen landets koldioxidskatt med omedelbar verkan. Inför förra årets val lovade premiärminister Tony Abbott bland annat att hans regering skulle avskaffa koldioxidpriset som infördes 2012.

## 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 Kyotoprokollet.

EU:s system för handel med utsläppsrätter, EU ETS (EU Emission Trading System), är världens största handelssystem. Det startade 2005 och omfattar över 12 000 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.

---

<sup>1</sup> Europeiska kommissionen (2014).

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

### **3 Vad har påverkat den europeiska utsläppsrättsmarknaden under 2014?**

År 2014 är det andra 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.

Förutom EU ETS växer utsläppsrättsmarknader fram i andra delar av världen, exempelvis i Kina och USA. Dessa marknader beskrivs i kapitel 6.

#### **3.1 EU:s ramverk för klimat- och energipolitik till 2030 har beslutats**

På torsdagen den 23 oktober 2014 enades EU-regeringschefer om ett ramverk för EU:s klimat- och energipolitik till 2030.<sup>3</sup> Ramverket innebär att utsläppen av växthusgaser inom EU ska minska med 40 procent och att andelen förnybar energianvändning ska uppgå till 27 procent år 2030. Ramverket omfattar också ett mål om 27 procents energieffektivisering.

EU:s mål om utsläppsminskningar ska fördelas mellan de sektorer som omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) och de sektorer som inte omfattas av handelssystemet, den så kallade icke-handlande sektorn. Sektorer som inte ingår i EU:s handelssystem är bland annat transport, jordbruk och markanvändning. Ramverket till 2030 innebär att utsläppen inom EU ETS ska minska med 43 procent och den icke-handlande sektorn med 30 procent till 2030 jämfört med basåret 2005.

För att uppnå en 43 procentig minskning inom EU ETS till 2030 ska utsläppstaket i handelssystem minska med 2,2 procent årligen från och med 2021. Fram till 2020 minskas utsläppstaket med 1,74 procent årligen.

#### **3.2 Förslag om strukturella reformer av handelssystemet efter 2020 har presenterats**

Den 22 januari 2014 presenterade europeiska kommissionen ett förslag till att förändra EU:s handelssystem.<sup>4</sup> Förslaget är att införa en reserv av utsläppsrätter inom handelssystemet som ska stabilisera tillgången på utsläppsrätter i systemet. Reserven är en så kallad marknadsstabilitetsreserv och ska förhindra att stora

---

<sup>3</sup> Europeiska kommissionen (2014)

<sup>4</sup> Europeiska kommissionen (2014a)



överskott eller underskott uppstår och minska risken för stora prisvariationer,. Kommissionen föreslår att marknadsstabilitetsreserven ska träda i kraft från och med år 2021.

Införandet av en marknadsstabilitetsreserv innebär att det totala antalet utsläppsrätter på marknaden ska beräknas och publiceras av kommissionen varje år. Baserat på denna beräkning flyttas utsläppsrätter till eller ifrån reserven. Den första beräkningen av utbudet ska publiceras i maj 2017 för att kunna ge en transparent bild över överskottets utveckling under den tredje handelsperioden innan marknadsstabilitetsreserven ska träda i kraft.

Marknadsstabilitetsreserven aktiveras beroende på det totala antalet utsläppsrätter på marknaden föregående år, vilket redovisas den 15 maj påföljande år. Om det totala utbudet på utsläppsrätter på marknaden överskrider 833 miljoner utsläppsrätter, ska antalet utsläppsrätter som motsvarar 12 procent av det totala utbudet på marknaden placeras i reserven. Utsläppsrätterna som placeras i reserven tas från den årliga auktioneringsvolymen av utsläppsrätter för det kommande året.

Om det däremot uppstår en brist på utsläppsrätter i systemet ska utsläppsrätter flyttas tillbaka från reserven till marknaden. Om det totala utbudet på utsläppsrätter på marknaden underskrider 400 miljoner utsläppsrätter ska 100 miljoner utsläppsrätter tas från reserven och auktioneras ut. Finns det färre än 100 miljoner utsläppsrätter i reserven, ska alla utsläppsrätter i reserven släppas ut på marknaden.

100 miljoner utsläppsrätter ska också tas från reserven om åtgärder vidtas under artikel 29a i handelsdirektivet. Enligt artikel 29a kan åtgärder vidtas om priset på utsläppsrätter under mer än sex månader i rad är mer än tre gånger så högt som genomsnittspriset på utsläppsrätter under de två föregående åren.

EU:s medlemsstater har inlett förhandlingar om kommissionens lagförslag. Förhandlingarna förväntas fortsätta under 2015 i samråd med Europaparlamentet.

### **3.3 Överskott på utsläppsrätter fortsätter att påverka utsläppsrättspriset**

Enligt europeiska kommissionen finns det ett överskott på över 2,1 miljarder utsläppsrätter.<sup>5</sup> Detta motsvarar i stort sett utsläppstaket för ett år inom handelssystemet. Överskottet på utsläppsrätter började ackumuleras under den andra handelsperioden, som löpte mellan 2008 och 2012. Överskottet överfördes till handelsperiod tre eftersom det inte fanns några begränsningar på överföring av utsläppsrätter mellan handelsperioderna. Det stora överskottet på utsläppsrätter har bidragit till att utsläppsrättspriserna legat under 7,5 euro per ton under år 2014 (januari-november) (se avsnitt 3.6).

---

<sup>5</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik (2014)

### **3.4 Första steget i backloading har genomförts**

För att temporärt minska utbudet av utsläppsrätter kommer 900 miljoner utsläppsrätter som skulle ha auktionerats mellan 2014 och 2016 istället att auktioneras ut mellan 2019 och 2020. Den första delen av denna backloading har genomförts under 2014 och 400 miljoner färre utsläppsrätter auktionerades ut. Under 2015 och 2016 kommer 400 respektive 300 miljoner färre utsläppsrätter att auktioneras ut.

Effekten av backloading är dock tidsbegränsad eftersom den totala volymen utsläppsrätter inte ändras över tid och alla de undandragna utsläppsrätterna auktioneras ut under 2019 och 2020.

### **3.5 Beslut om koldioxidläckagelistan till 2020 har tagits**

I juli godkände EU-medlemsländerna en förteckning över sektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage för perioden 2015-2019. Anläggningar inom sektorer som anses vara utsatta för koldioxidläckage får bl.a. gratis tilldelning av utsläppsrätter. Förteckningen för 2015-2019 följer i stort sett den nuvarande förteckningens omfattning som gäller för åren 2013 och 2014.

Europeiska kommissionen har också påbörjat en samrådsprocess med medlemsstater, näringsliv och intresseorganisationer under 2014 för att utveckla bestämmelser om koldioxidläckage efter 2020. Samrådsprocessen kommer att fortsätta under de kommande åren och det är oklart i dagsläget när kommissionen kommer att presentera ett lagförslag för eventuella nya koldioxidläckageregler efter 2020.

### **3.6 Prisutveckling och omsättning**

Under hela 2014 har utsläppsrättspriset inom EU ETS konsekvent legat under 7,5 euro. Årets lägsta dagsnotering på 4,40 euro kom i slutet av mars inför publiceringen av utsläppsstatistiken för 2013. Årets högsta dagsnotering på 7,23 euro noterades den 21 februari när det var klart att backloading skulle genomföras under 2014. Som en jämförelse varierade priset mellan 2,80 och 6,70 euro under år 2013. Genomsnittspriset på en utsläppsrätt under 2014 (januari-november) har varit 5,93 euro vilket kan jämföras med det genomsnittliga priset på 4,46 euro under år 2013. I figur 1 visas prisutvecklingen på forwardkontrakt (med leverans i december 2014) från januari till och med november 2014. Mer information om EU ETS och den europeiska utsläppsrättsmarknaden finns i kapitel 4.



**Figur 1: Prisutveckling av utsläppsrätter januari – december 2014 (euro).**

Källa: Montel (2014).

De händelser som under året har påverkat den europeiska utsläppsrättsmarknaden har främst varit policyrelaterade, bland annat utfallet av förhandlingar om backloading-förslaget och kommissionens förslag om en marknadsstabilitetsreserv. Året inleddes med en stark prisuppgång mellan januari och mars som till stor del har sin förklaring i att backloading-förslaget godkändes av EU:s medlemsstater i februari. Efter prisuppgången inleddes dock en kraftig prisnedgång mellan mars och april som berodde på spekulation kring de verifierade utsläppen för 2013 samt storleken på överskottet.

De verifierade utsläppen för 2013 presenterades av europeiska kommissionen tisdagen den 1 april.<sup>6</sup> Utsläppen minskade med cirka 3 procent jämfört med 2012 vilket var i linje med vad marknadsanalytikerna på förhand hade bedömt. Enligt marknadsanalytikerna tyder de låga utsläppen från el- och industrinproduktion på en fortsatt svag efterfrågan på utsläppsrätter.

Prisåterhämtningen mellan april och september berodde delvis på genomförandet av den första delen av backloading. Med ett lägre utbud på marknaden steg utsläppsrättspriserna över 6 euro. Prisökningen skedde samtidigt som förhandlingar inleddes om kommissionens förslag om en marknadsstabilitetsreserv. I juni uttryckte den tyska regeringen sitt stöd för förslaget och ställde sig bakom ett ikraftträdande för reserven innan 2020.

<sup>6</sup> Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för klimatpolitik (2014)

Utsläppsrättspriserna steg ytterligare till över 6,30 i oktober efter att EUs regeringschefer kommit överens om unionens energi- och klimatpolitiska mål till 2030.

## 4 EU:s system för handel med utsläppsrätter

Den 1 januari 2013 började den tredje handelsperioden av EU:s handelssystem och som kommer att pågå till och med 2020. Den första handelsperioden löpte mellan åren 2005 – 2007 och den andra handelsperioden mellan åren 2008 – 2012. 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>7</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>8</sup>, raffinaderier, koksverk, malmtillverkning, järn- och stålindustri, mineralindustri samt massa- och pappersindustri. Produktion av organiska baskemikalier, icke-järnmetaller och aluminiumtillverkning inkluderades i handelssystemet 2013. Flyg inom EU ingår sedan 2012.

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>9</sup> Andel utsläppsrätter som auktioneras ut kommer att öka successivt under den tredje handelsperioden och reglerna för gratis tilldelning har förändrats (se avsnitt 4.2.1).

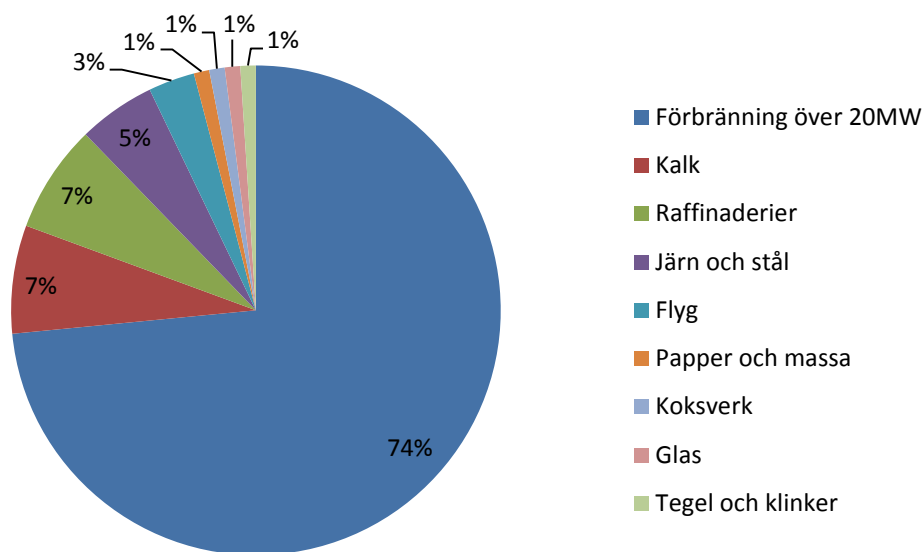
År 2013 ingick drygt 12 000 stationära anläggningar i EU:s handelssystem. Utöver stationära anläggningar ingår även utsläpp från flygsektorn. Figur 4 visar en fördelning av de sektorer som omfattas.

---

<sup>7</sup> Direktivet har ändrats genom Direktiv 2004/101/EG, 2008/101/EG, 2009/29/EG samt förordning nr 219/2009.

<sup>8</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>9</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter.



**Figur 2: Sektorfördelning av anläggningar i EU ETS 2013**

Källa: Europeiska kommissionen 2014.

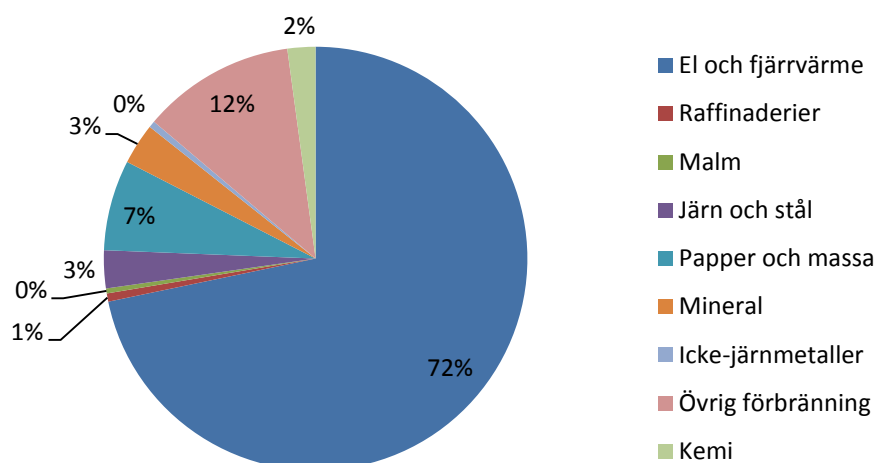
De totala utsläppen i systemet uppgick till drygt 1,75 miljarder ton koldioxid år 2013, vilket är en minskning med cirka 2 procent jämfört med 2012. Utsläppen inom EU ETS minskade med drygt 13 procent under perioden 2008 – 2012.<sup>10</sup> En stor del av minskningen beror på den ekonomiska nedgång som inleddes hösten 2008.

## 4.2 EU ETS i Sverige

I Sverige omfattas drygt 800 stationära anläggningar<sup>11</sup> av EU:s system för handel med utsläppsrätter, fördelade mellan sektorer enligt Figur 3. Jämförs anläggningarnas sektorfördelning med fördelningen på EU-nivå i Figur 2 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 tillsammans 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.

<sup>10</sup> European Union Transaction Log.

<sup>11</sup> European Union Transaction Log.

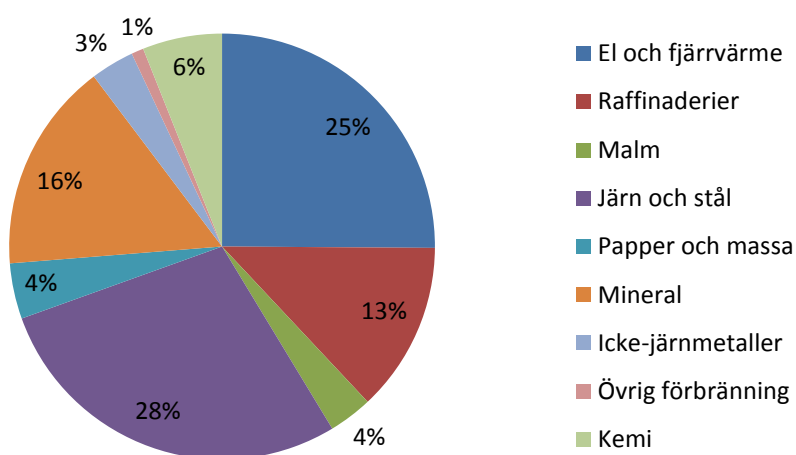


**Figur 3: Sektorfördelning av stationära svenska anläggningar i handelssystemet 2013. Små fjärrvärmeanläggningar under 20 MW ingår i kategorin "El och fjärrvärme".**

Källa: Europeiska kommissionen 2014.

Sveriges totala växthusgasutsläpp år 2013 beräknas uppgå till 55,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter (exklusive LULUCF – Markanvändning, Förändrad markanvändning och Skogsbruk).<sup>12</sup> Av dessa utsläpp utgjordes cirka 36 procent av utsläpp inom EU ETS.

I Figur 4 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.



**Figur 4: Utsläppsfördelning från stationära svenska anläggningar i handelssystemet 2013, fördelade per sektor**

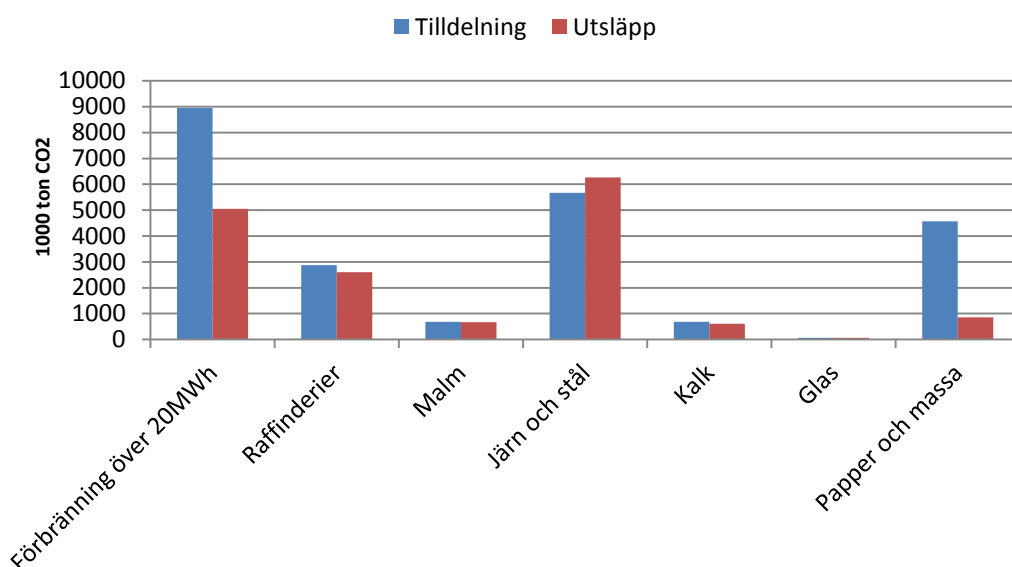
Källa: Europeiska kommissionen 2014.

<sup>12</sup> Naturvårdsverket 2014.

#### 4.2.1 Tilldelning och utsläpp

För att säkerställa den europeiska industrins globala konkurrenskraft finns olika mekanismer inom handelsdirektivet för att skydda industrin från de kostnader handelsystemet 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 5 visas de verifierade utsläppen och tilldelningen för svenska anläggningar under 2013 i EU:s handelssystem. Som framgår av figuren har den fria tilldelningen överstigit utsläppen för flera branscher. 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 5: Tilldelning och utsläpp för svenska anläggningar 2013**

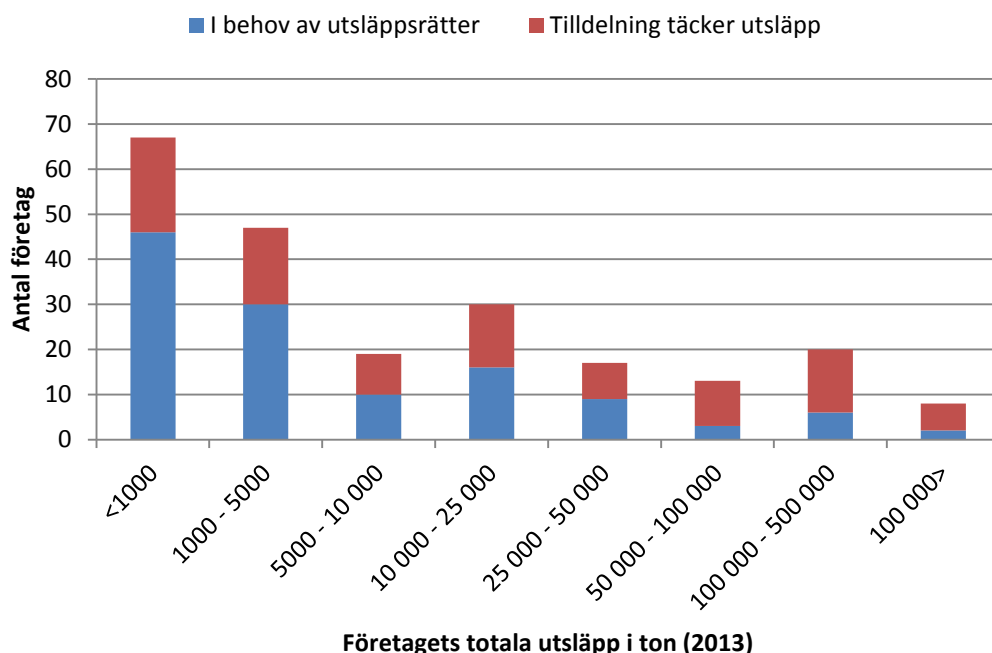
Källa: European Union Transaction Log 2014.

I figur 6 har de svenska anläggningarna i systemet grupperats på koncernnivå och företagen därefter sorterats utifrån sin totala utsläppsnivå år 2013. Som framgår av figuren så är det en stor andel av de svenska företagen som släppte ut mindre än 1 000 ton koldioxid år 2013. Anledningen till att just 1 000 ton har valts som nedre gräns är att det är den volym som ingår i ett kontrakt vid börshandel<sup>13</sup>. I gruppen med de lägsta totala utsläppen och behov av att köpa utsläppsrätter för 2013 års utsläpp, återfinns till största delen lokala eller kommunala energibolag som inte har någon synlig koppling till stora koncerner eller företag. I de tre

<sup>13</sup> I auktionerna kan kontrakt om färre utsläppsrätter köpas.



kategorierna med störst utsläppare återfinns flera större energibolag med koncernverksamhet i flera länder inom EU ETS, vilket kan möjliggöra utjämnningar mellan anläggningar även på EU-nivå.



**Figur 6: Antal företag fördelat per företagets totala utsläpp. Den blå delen av staplarna indikerar det antal företag i utsläppsklassen som under 2013 hade utsläpp som översteg företagets eventuella tilldelning av utsläppsrätter.**

Källa: European Union Transaction Log 2014.

Det bör noteras att figuren inte visar i vilken utsträckning utjämnningar på koncernnivå förekommer och inte heller företagets ekonomiska storlek (omsättning eller liknande), men 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 2013 års tilldelning eller hur många utsläppsrätter som saknas, utan illustrerar bara om 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.

## 5 De flexibla mekanismerna och klimatförhandlingar

Mekanismen för ren utveckling, **CDM** (Clean Development Mechanism) och mekanismen för gemensamt genomförande, **JI** (Joint Implementation) är projektbaserade mekanismer i Kyotoprotokollet. Syftet är att länder med åtagande om utsläppsminskning ska kunna uppnå sina mål på ett mer kostnadseffektivt sätt genom projekt i andra länder. Ett annat syfte med projekten är att de bidrar till hållbar utveckling. Genom bestämmelser i länkdirektivet<sup>14</sup> har aktörer inom EU ETS möjlighet att i viss utsträckning överlämna utsläppskrediter från CDM- och JI-projekt, så kallade **CER** (Certified Emission Reductions) och **ERU** (Emission Reduction Units).

Följande kapitel beskriver nuläget för de projektbaserade mekanismerna och handeln med tilldelade utsläppsenheter, **AAU** (Assigned Amount Units). I faktaruta 1 ges även en överblick över läget i de internationella förhandlingarna.

Energimyndigheten är expertmyndighet för Kyotoprotokollets flexibla mekanismer. Därtill ansvarar Energimyndigheten för Sveriges CDM- och JI-program som stödjer och deltar i projekt genom att ingå avtal om att förvärva utsläppskrediter. Verksamheten utgör ett led i utvecklingen av mekanismer för internationellt klimatsamarbete och utsläppshandel och ska vidare bidra till att uppnå Sveriges åtagande inom ramen för klimatkonventionen efter år 2012 samt det nationella målet för år 2020. Programmet fokuserar på projekt inom förnybar energi, energieffektivisering och avfallshantering inklusive projekt som minskar utsläpp av metan och andra så kallade kortlivade klimatgaser.

### Faktaruta 1: Internationella klimatförhandlingar under FN:s klimatkonvention<sup>15</sup>

En av de övergripande frågorna i klimatförhandlingarna är diskussionerna kring den andra åtagandeperioden under Kyotoprotokollet, som sträcker sig fram till år 2020. Drygt ett 30-tal länder har åtaganden om utsläppsminskningar under andra perioden, inklusive EU:s 27 medlemsstater, Norge, Schweiz, Australien och Ukraina. Beslutet inkluderar en översyn av ambitionsnivån i mitten av perioden fram till 2020. Det är dock värt att notera att dessa länder står för endast ca 15 procent av de globala växthusgasutsläppen.

Den andra övergripande frågan är arbetet med det avtal som ska beslutas år 2015 och träda i kraft år 2020. Det finns två generella synsätt på ett framväxande ramverk för klimatet. En del länder och grupper, som t.ex. Sverige och EU, är förespråkare av en ”top-down”-ansats med ett bindande klimatavtal kopplat till sanktioner vid överträdelser. Andra länder, som Kina och USA, önskar ett mer flexibelt system där länderna själva kommer med löften om utsläppsminskningar (s.k. ”pledge and review”).

<sup>14</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/101/EG.

<sup>15</sup> klimatforhandling.se, FORES

Under året har diskussioner skett i olika arbetsgrupper och på olika nivåer. Nedan sammanfattas kort de centrala frågorna på några av mötena.

**Bonn 10-14 mars** (tjänstemannanivå) – Första mötet efter COP19 i Warszawa ägnades i stor utsträckning åt att försöka förtydliga innebörden av ”nationellt bestämda bidrag” (intended nationally determined contributions - INDP). Under mötet i Warszawa beslutades att alla medverkande länder ska lämna in sina bidrag under första kvartalet 2015, för att bana väg för klimatavtalet. Begreppet ”bidrag” anses vara svagare än ”åtagande” och en fråga för diskussion är om alla parter ska lämna bidrag eller om några ska ha åtaganden. Det är också oklart vad bidragen ska relatera till, absoluta utsläppsminskningar eller minskningar relativt t.ex. BNP.

**Bonn 4-15 juni** (ministrar och tjänstemän) – Diskussionerna om nationellt bestämda bidrag fortsatte i juni. Möte hölls dessutom i arbetsgruppen för Durbanplattformen (ADP), som arbetar med att ta fram en text kring vilka delar som ska ingå i det framtida klimatavtalet. Det handlar t.ex. om minskningsåtgärder, anpassning, finansiering och differentiering av ansvar. Arbetsgruppen lovade i slutet av sessionen att ha en text klar i juli för diskussion i oktober inför Lima-mötet. Förutom detta diskuterades bl.a. finansiering samt framtiden för marknadsbaserade mekanismer.

**New York 23 september** (regeringschefer) – FN:s generalsekreterare Ban Ki-moon bjöd i september in världens ledare till ett toppmöte om klimatfrågan i New York. Syftet var att väcka engagemang inför de kommande förhandlingarna och förmå fler länder att lämna ambitiösa bidrag till ett framtida klimatavtal. Mötet uppmärksammades också av demonstranter och media. En trend som blev tydligare under New York-mötet är att icke-statliga klimatinitiativ (t.ex. nätverk av städer, företag och organisationer) får ett allt större utrymme även i FN:s klimatförhandlingar. Dessa initiativ går under samlingsnamnet International Cooperation Initiatives (ICIs).

**Bonn 20-25 oktober** (tjänstemän)– Resultatet från oktobermötet i Bonn var två utkast som ska förhandlas fram till färdig text och, om allt går väl, antas i Lima. Det ena utkastet rör de nationellt bestämda bidragen inom ramen för processen mot ett nytt klimatavtal och det andra utkastet handlar om vägen fram till 2020, som kommit att handla mycket om åtgärder och styrmedel. Under oktoberveckan i Bonn hölls t.ex. två expertmöten om CCS (koldioxidavskiljning och lagring).

Det 20:e partsmötet till FN:s klimatkonvention kommer att äga rum den 1-12 december 2014 i Lima, Peru.

## 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 de 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 inte skulle ha skett utan genomförande av CDM-projektet.

## Faktaruta 2: 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 avses genomföras (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 Utvecklingen på CDM-marknaden under 2014

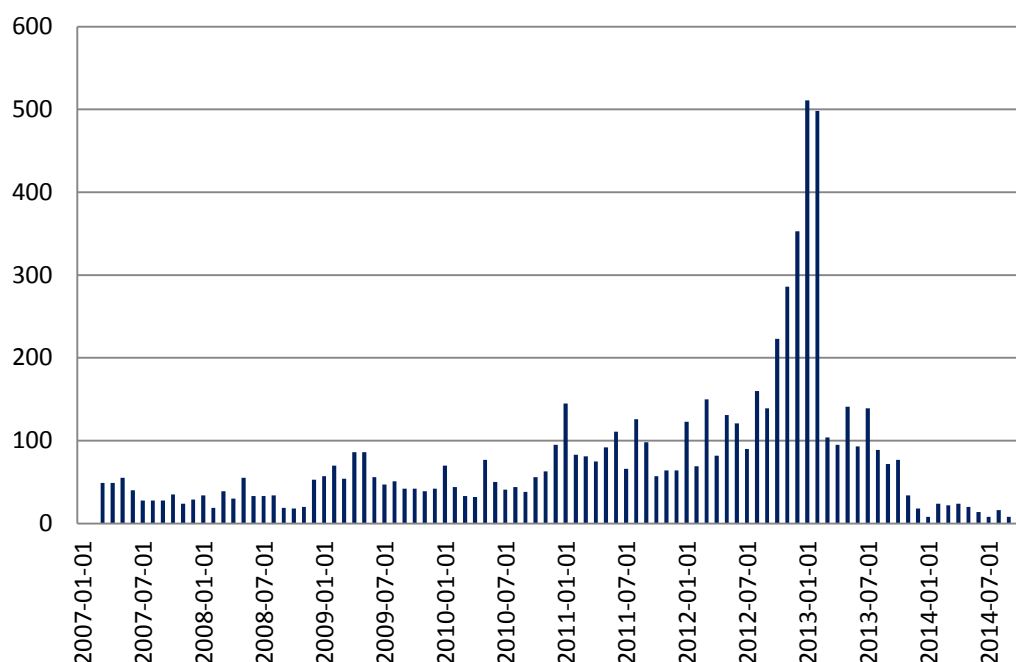
CDM-marknaden är uppdelad i en *primärmarknad* och en *sekundärmarknad*. Primärmarknaden omfattar köpeavtal där ägaren till CDM-projekt, ofta ett privat företag, är säljare och sekundärmarknaden omfattar köpeavtal där andra aktörer, exempelvis mäklare och banker, förmedlar försäljningen av CERs.

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 osäkerhet än handel på sekundärmarknaden eftersom antalet utsläppskrediter samt tidpunkt för utfärdande kan komma att avvika jämfört med ursprunglig beräkning.

Enligt riktlinjer i EU:s handelsdirektiv<sup>16</sup> får endast utsläppskrediter från redan registrerade projekt eller från projekt i de minst utvecklade länderna, LDC (Least Developed Countries) användas för fullgörande inom EU ETS efter den 1 januari 2013. Utsläppskrediter från vissa projekttyper, exempelvis industrigasprojekt samt skogs- och markanvändningsprojekt, får inte användas inom EU ETS.

Under de tre första kvartalen 2014 har antalet registrerade projekt fallit kraftigt, inte bara jämfört med den kraftiga ökning som skedde under år 2012 när nya projekt registrerades för att hinna före datumgränsen 31 december 2012, utan även jämfört med tidigare år (se Figur 7).

<sup>16</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter.



**Figur 7: Antal registrerade CDM-projekt per månad (2007- september 2014).**

Källa: UNEP DTU, cdmpipeline.org

Under år 2013 valde många betydande marknadsaktörer, t.ex. banker och mäklare, att lämna marknaden för utsläppskrediter. Trenden fortsatte under år 2014 när två av marknadens större oberoende kontrollörer, DNV och JCI, annonserade att de skulle upphöra med sin verksamhet inom validering och verifiering av projekt<sup>17</sup>.

Medelpriset för en CER på sekundärmarknaden under år 2013 var 37 eurocent<sup>18</sup>. I början av november 2014 mäklades CER med leverans i december 2014 för omkring 10 eurocent<sup>19</sup>.

### 5.1.2 Efterfrågan

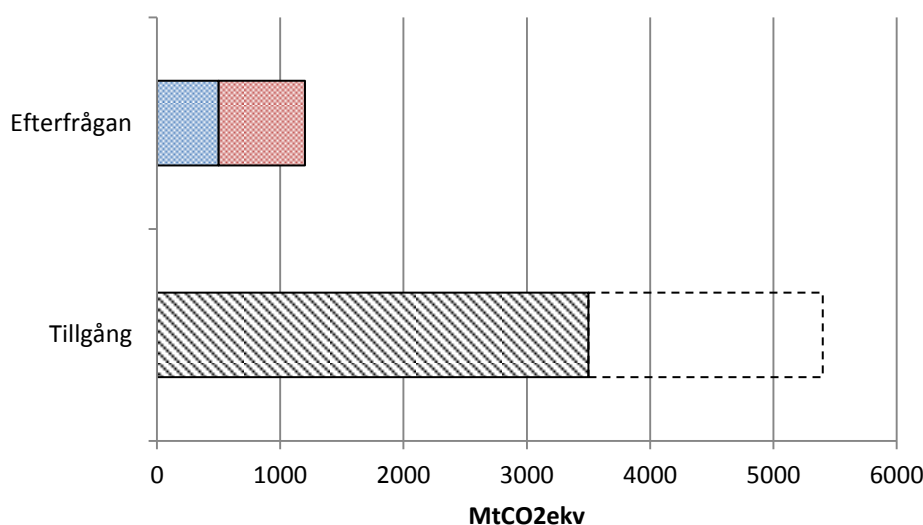
Sammanlagd potential för utfärdande av CER och ERU bedöms vara mellan 3 500 och 5 400 MtCO<sub>2</sub>ekv under åren 2014-2020. Det är mellan tre och fem gånger så mycket som efterfrågan, som högt räknat kan komma att bli omkring 1 200 MtCO<sub>2</sub>ekv<sup>20</sup>. I verkligheten kommer utfärdandet av CER att anpassas efter den sjunkande efterfrågan.

<sup>17</sup> Världsbanken (2014)

<sup>18</sup> Världsbanken (2014)

<sup>19</sup> eex.com

<sup>20</sup> Världsbanken (2014)



**Figur 8: Potentiell tillgång och efterfrågan på CER och ERU (MtCO<sub>2</sub>ekv) under åren 2014-2020.**

Källa: Världsbanken, 2014

CDM-marknaden har på senare år bland annat påverkats av osäkerheten kring Australiens införande av ett utsläppshandelssystem och av att länder med stora utsläpp har dragit sig ur Kyotoprotokollet<sup>21</sup>. EU står för en betydande del av efterfrågan på utsläppskrediter från CDM-projekt. Efterfrågan kommer dels från verksamhetsutövare inom EU ETS, dels från EU:s medlemsstater som har möjlighet att använda utsläppskrediter för sina åtaganden i EU:s ansvarsfördelningsbeslut (ESD) samt för nationella mål.

Enligt ett beslut från den 8 november 2013 får företag i EU ETS använda internationella krediter upp till maximalt 11 procent av de verifierade utsläppen fram till 2020. Nya anläggningar inom EU ETS får använda internationella krediter upp till 4,5 procent av sin måluppfyllnad.<sup>22</sup> Det finns bedömningar som tyder på att flertalet verksamhetsutövare i EU ETS kommer att ha uttömt sin rätt att använda internationella utsläppskrediter långt före 2020.

Eftersom ett nytt internationellt klimatavtal inte planeras träda i kraft förrän år 2020 finns det få incitament att i närtid utveckla nya projekt inom ramen för Kyotoprotokollets flexibla mekanismer. Den vikande efterfrågan från privata aktörer gör att statliga och offentliga aktörer, såsom Energimyndigheten som ansvarar för det svenska CDM- och JI-programmet, spelar en viktig roll i att bevara CDM och utveckla mekanismer för internationell klimatfinansiering och utsläppshandel<sup>23</sup>. Sverige var i november 2014 den stat som var registrerad som

<sup>21</sup> Världsbanken (2014)

<sup>22</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)

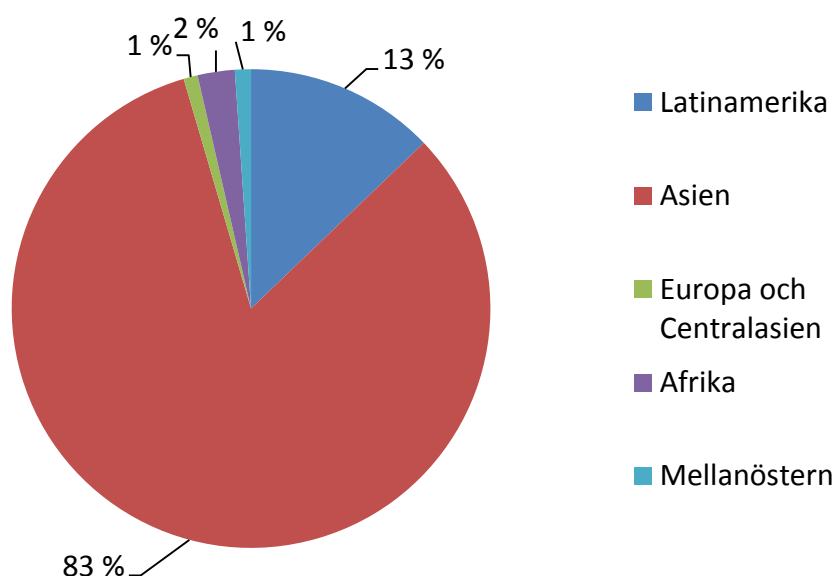
<sup>23</sup> Världsbanken (2014)

köpare i flest CDM-projekt, totalt 109 stycken.<sup>24</sup> Detta gör staten Sverige till den åttonde största köparen på CDM-marknaden sett till antal projekt.

Ett exempel på bidrag till utvecklingen av mekanismer för internationell klimatfinansiering och utsläppshandel är Energimyndighetens medverkan i Världsbankens satsning på en ny typ av fond, den s.k. "Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation", PAF, som huvudsakligen ska ge stöd till projekt som minskar utsläppen av metan. Utan nya stödinsatser finns en risk att pågående projekt som rör metangas avstannar och att möjliga kostnadseffektiva projekt inte kommer till stånd. Sverige har bidragit till att utveckla PAF och förväntas gå in med 15 miljoner US-dollar. En innovativ design av finansieringsformen innebär att Världsbanken auktionerar ut värdehandlingar i form av säljoptioner (eng. put options) för utsläppskrediter genererade från en specifik projekttyp. Säljoptionen ger ett garanterat pris till säljaren vid leverans av utsläppsminskningsenheterna, oberoende av utvecklingen på CDM-marknaden<sup>25</sup>.

### 5.1.3 Utbudet

De asiatiska länderna, med Kina i toppen, fortsätter att dominera som säljare. Nästan 50 procent av alla registrerade CDM-projekt finns i Kina och omkring 20 procent i Indien. Sedan CER-krediter började utfärdas har nära 60 procent kommit från Kina och 13 procent från Indien.



**Figur 9: Fördelning av antalet registrerade CDM-projekt per region (t.o.m. 1 november 2014)**

Källa: UNEP DTU.

<sup>24</sup> UNEP DTU, <http://www.cdmpipeline.org/>

<sup>25</sup> "Sverige deltar i satsning för att minska metanutsläpp (PAF)", Energimyndighetens webbplats, hämtad 2014-11-12

De minst utvecklade länderna (LDCs<sup>26</sup>) och små ö-nationer (SIDS), står tillsammans för endast 1,5 procent av alla registrerade CDM-projekt. Sett till antal nya projekt som kommer till valideringsstadiet har 13 nya projekt i LDCs tillkommit under januari-oktober 2014. Under år 2013 tillkom 15 LDC-projekt i valideringsfasen. Detta kan jämföras med 17 nya projekt år 2012 respektive 25 nya år 2011. Andelen nya projekt från LDCs av totalt antal nya projekt i valideringsfasen har dock ökat från knappt 1 procent år 2012, till 8 procent år 2013 och nära 14 procent år 2014<sup>27</sup>. På en avtagande marknad är det projekt i de minst utvecklade länderna som i störst utsträckning fortfarande drar till sig investerarnas intresse.

Detta kan 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 än LDCs får endast användas för fullgörande om projektet registrerades hos FN före den 31 december 2012.

Ett initiativ som har inrättats för att utvidga de allra fattigaste ländernas deltagande i CDM är *Programme of Activities*, eller program-CDM. Program-CDM innebär att en samling aktiviteter som påbörjas för att nå en utsläppsminskning, till exempel inom ett nationellt program för energieffektivisering, kan registreras som en samlad CDM-aktivitet. Genom att möjliggöra att många små utsläppsminskningsåtgärder slås samman till ett CDM-projekt är program-CDM extra lämpligt för de minst utvecklade länderna där utsläppsnivåerna är låga. Detta möjliggör CDM-projekt där transaktionskostnaden annars skulle bli för hög.

I november 2014 hade totalt 1,5 miljarder CERs utfärdats. Den 1 november 2014 fanns det 7 572 registrerade CDM-projekt, en ökning med 206 projekt på ett år. Av dessa hade 2 673 projekt redan utfärdade CERs. Utöver dessa befann sig ytterligare 1 096 projekt i valideringsstadiet. Detta är en minskning med drygt 300 projekt jämfört med situationen i november 2013 vilket avspeglar ett fortsatt minskat inflöde av nya CDM-projekt.<sup>28</sup>

## **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. JI innebär inte att utsläppsenheter skapas, utan är en omfördelning av utsläppsutrymme mellan två länder med åtaganden. Utsläppskrediterna som överförs vid genomförande av JI-projekt, **ERU** (Emission Reduction Units), avräknas från den pott internationella utsläppsrätter, **AAU**

---

<sup>26</sup> 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 med 15 procent av jordens befolkning men endast några få procent av de globala utsläppen.

<sup>27</sup> UNEP DTU CDM/JI pipeline Analysis and Database , 1:a november 2014.

<sup>28</sup> UNEP DTU CDM/JI pipeline Analysis and Database , 1:a november 2014.



(Assigned Amount Units) som värderlandet för projektet tilldelats i enlighet med Kyotoprotokollet.

Under år 2013 tillkom totalt 26 nya JI-projekt, varav 12 i Polen och 11 i Ukraina. Fram till november har ännu inga nya JI-projekt tillkommit under år 2014.

På COP19 i Warszawa (november 2013) beslutades att endast parter med ett utsläppsminskningssåtagande under andra perioden kommer att ha tillgång till JI. Ryssland har inte avsikten att ansluta sig till en andra åtagandeperiod. Därmed är Ukraina sannolikt det största potentiella värderlandet för JI efter 2012. Parterna till protokollet har dock ännu inte fattat något beslut om övergångsregler för hur utfärdande av ERUs ska lösas praktiskt under perioden fram tills att parternas tilldelade mängd är fastställd. Det går inte att utfärda ERU utan uppbackning från AAU från den andra åtagandeperioden. Arbetet med att ta fram riktlinjer för en teknisk lösning på detta hinder har påbörjats under år 2014 och står även på dagordningen inför december månads klimatmöte i Lima<sup>29</sup>. I praktiken innebär detta att inga JI-krediter har utfärdats efter april 2014<sup>30</sup>.

AAU är de internationella utsläppsrätter som tilldelades varje enskild part till Kyotoprotokollet. Handel med AAU innebär alltså en omfördelning av utsläppsutrymme. 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. Majoriteten av alla AAU-transaktioner har skett 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). Världsbanken har bedömt att volymen sålda AAU under 2012-2013 totalt uppgick till 121,6 miljoner. Eftersom det ännu inte har fattats några beslut om möjligheten att överföra AAU från den första till den andra åtagandeperioden under Kyotoprotokollet, har handeln med AAU i princip avstannat under år 2013 och 2014. Handel med AAU är dock fortfarande tillåten under år 2014 och kan förekomma mellan stater p.g.a. deras åtagande att överlämna utsläppsrätter motsvarande första handelsperiodens utsläpp. Överlämnandet behöver ske innan den så kallade true-up-perioden under 2015<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup> Annual report of the Joint Implementation Supervisory Committee to the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol, UNFCCC (2014), UNFCCC/KP/CMP/2014/4

<sup>30</sup> UNEP DTU CDM/JI pipeline Analysis and Database, 1 november 2014

<sup>31</sup> Världsbanken (2014)

## 6 Handelssystem utanför Europa

Runt om i världen växer det fram nya växthusgasmarknader. I delar av USA samt Kina 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>32</sup>	Kalifornien
<b>Startdatum</b>	2005	2009	2013
<b>Nivå på utsläppstaket</b>	1880 Mton (2013)	170 Mton (2013)	184 Mton (2013)
<b>Uppskattad andel av totala utsläpp som täcks av systemet</b>	40	25	37 (2013-2014) 85 (fr.o.m 2015)
<b>Utsläppsminskningsmål</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
<b>Marknadsvärde år 2012 [euro]</b>	81 miljarder	130 miljoner	31 miljoner
<b>Tillåtna utsläppskrediter</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.

Källa: Point Carbon 2014

<sup>32</sup> I Regional Greenhouse Gas Initiative ingår elproduktionsanläggningar i Connecticut, Delaware, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, New York, Rhode Island samt Vermont.

## 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.

Det finns sju regionala handelssystem på plats i provinserna Shenzhen, Guangdong, Tianjin, Hubei och Chongqing och i städerna Peking och Shanghai. Sammanlagt omfattas cirka 15 procent av Kinas totala utsläpp av de olika systemen. Enligt NDRC ska de sju regionala handelssystemen integreras från 2015 med syfte till att införa ett nationellt handelssystem till 2020.

De regionala handelssystemen följer i stort sett samma regler. Utsläppsrätter tilldelas gratis till anläggningar enligt antingen historiska utsläpp eller riktmärken för utsläppsintensitet. Anläggningarna måste köpa utsläppsrätter motsvarande de utsläpp som överskrider nivån för gratis tilldelning. I Guangdong och Hubei finns det en begränsad andel auktionering som komplement till gratis tilldelning.

I handelssystemen ingår utsläppen från elproduktion och olika sektorer inom basindustrin bl.a. järn- och stålproduktion samt kemiindustrin. Prisutvecklingen inom de olika handelssystemen har påverkats delvis av brist på likviditet på marknaden. I Shenzhen nådde utsläppsrättspriser över 120 Reminbi (cirka 19,50 USD) i oktober 2013. Prisuppgången berodde till stor del på spekulativ handel från aktörer på marknaden och priserna har stabiliserats runt \$12 USD per ton sedan december 2013. För att främja likviditet på utsläppsrättsmarknaderna överväger lokala beslutsfattare bland annat i Shenzhen och Peking att tillåta internationella aktörer att handla utsläppsrätter.

Följande tabell visar de respektive handelssystemens omfattning, genomsnittspris sedan start och storleken på utsläppen som omfattas – det så kallade utsläppstaket.

**Tabell 2: Regionala handelssystem i Kina**

	<b>Shenzhen</b>	<b>Shanghai</b>	<b>Peking</b>	<b>Guangdong</b>	<b>Tianjin</b>	<b>Hubei</b>	<b>Chongqing</b>
<b>Startdatum</b>	juni 2013	november 2013	november 2013	december 2013	december 2013	april 2014	juni 2014
<b>Omfattade sektorer</b>	Elproduktion Cement Aluminium Tillverkning av bilar	Elproduktion Cement Kemi Tillverkning av Flyg och hamnar	Elproduktion	Elproduktion Järn och stålproduktion Cement Aluminium	El- och värmeproduktion Järn och stålproduktion Kemi och petrokemi Olje- och gasutvinning	Järn och stålproduktion Kemi	Elproduktion Cement Aluminium Järn och stålproduktion
<b>Genomsnittspris (USD)</b>	12,4	5,2	8,7	10,2  Med ett prisgolv på 10 USD per ton	5,7	4,1	4,8
<b>Nivå på utsläppstaket (miljoner ton)<sup>33</sup></b>	33	160	50	388	160	324	60

Källa: Världsbanken 2014

## 6.2 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 SF6 inkluderas i systemet från och med 2013. År 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>34</sup>

Under 2014 länkades Kaliforniens handelssystem samman med handelssystemet i Quebec för att bilda det s.k. "Western Climate Initiative". Quebec och Kalifornien genomförde en första, gemensam auktion av utsläppsrätter i november 2014.

Gratis tilldelning av utsläppsrätter ges till elproducenter och industrier enligt riktmärken som bestäms för varje sektor under den första handelsperioden. Utsläppsrätter auktioneras ut kvartalsvis under 2013-2014 med ett ursprungligt prisgolv på 10 USD som höjdes med 5 procent 2014.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Som jämförelse uppgick Sveriges utsläpp till cirka 55,7 miljoner ton växthusgaser för 2013 enligt preliminär data från Naturvårdsverket: <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Klimat/utslappen-av-vaxthusgaser/Fortsatt-minskning-av-svenska-vaxthusgaser/>

<sup>34</sup> Point Carbon (2014).

<sup>35</sup> 1 USD ~ 7,39 SEK (växelkurs 3 november 2013)

## 6.3 Australien

Den australiensiska regeringen avskaffade landets koldioxidskatt i juli 2014. Skatten hade införts den 1 juli 2012. Avskaffandet var i linje med premiärminister Tony Abbotts vallöften från år 2013, då han bland annat utlovade att hans regering skulle avskaffa priset på koldioxid. Efter förhandlingar med småpartier samt oberoende ledamöter i senaten godkändes regeringens förslag. Tony Abbotts regering har bekräftat att landet även i fortsättningen har ett mål om en utsläppsminskning på 5 procent till 2020 jämfört med basåret 2005.

I oktober godkände det australiensiska parlamentet regeringens förslag om en utsläppsminskningsfond.<sup>36</sup> Utsläppsminskningsfonden ska ge ekonomiska incitament till bland annat företag för att minska utsläppen av växthusgaser. Under utsläppsminskningsfonden ska företag kunna köpa eller sälja så kallade utsläppsminskningskrediter från projekt som genomförs inom olika sektorer t.ex. avfallshantering, jordbruk, gruvnäring eller energieffektivisering av byggnader. Utsläppsminskningsfonden ska träda i kraft den 1 juli 2015 och den australiensiska regeringen ska presentera mer information om fondens utformning i början av 2015.

## 6.4 Den oreglerade marknaden

Utöver handelssystem på EU-nivå, nationell- eller regional nivå sker också handel med utsläppsminskningsenheter 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. Det finns också aktörer som främst har 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 utsläppsminskningsenheter 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 utsläppsminskningsenhet inte säljs flera gånger till olika köpare.

### 6.4.1 Priser och omsättning 2012 - 2013

Handeln med VER sker sedan slutet av 2010 uteslutande på OTC-marknaden. Totalt sett så minskade omsättningen av VER från 516 MtCO<sub>2</sub>ekv år 2012 till 379 MtCO<sub>2</sub>ekv 2013. Värdet på marknaden minskade också från 516 miljoner

---

<sup>36</sup> Det australiensiska miljödepartementet (2014)

USD till 379 miljoner USD<sup>37</sup>, se tabell 2 till följd av en minskning i det genomsnittliga priset per enhet från drygt 5,9 USD 2012 till 4,9 USD 2013.<sup>38</sup>

**Tabell 2: Omsättning och priser på den oreglerade marknaden under 2012 och 2013.**

2012		2013	
Omsättning (MtCO <sub>2</sub> ekv)	Värde (Milj. USD)	Omsättning (MtCO <sub>2</sub> ekv)	Värde (Milj. USD)
99	516	76	379

Källa: Ecosystem Marketplace, 2014.

#### **6.4.2 Projekttyper och projektplatser under år 2013**

Den vanligaste typen av projekt under 2013 var så kallade REDD-projekt,<sup>39</sup> som minskar utsläpp från avskogning. Projekten omfattade 22,6 MtCO<sub>2</sub>ekv vilka utgjorde 38 procent av omsättningen av kontrakt utanför börshandeln.<sup>40</sup> Så kallade spisprojekt ("cookstoves") – en projektkategori som minskar användningen av ved och utsläpp av sotpartiklar – var näst största projekttyp som ansvarade för 24 procent av omsättningen. Andra typer av projekt med betydande omsättning var vindkraft och återbeskogningsprojekt.

Det finns cirka 65 länder som är registrerade projektplatser för handel utanför börsen (OTC-marknaden). Av de omsatta utsläppsminskningsenheterna hade cirka 30 procent sitt ursprung i USA, tätt följt av Asien. Andelen projekt från Afrika har åter ökat på marknaden, vilket har gjort Afrika till den tredje största projektregionen.<sup>41</sup>

<sup>37</sup> 1 AUD ~ 6,54 SEK, växlingskurs 12 december 2013.

<sup>38</sup> Ecosystem Marketplace 2014.

<sup>39</sup> Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation.

<sup>40</sup> Ecosystem Marketplace 2014.

<sup>41</sup> Ibid.

## 7 Ord- och begreppslista

AAU	(Assigned Amount Unit), tilldelad utsläppsenhet, är de internationella utsläppsrätter som tilldelades varje enskild part till Kyotoprotokollet när första åtagandeperioden började år 2008. Varje enhet representerar ett ton koldioxidekvivalenter, och den totala tilldelningen av AAU utgör högsta tillåtna utsläpp för perioden. Antalet AAU som ska tilldelas beräknas av den enskilda parten själv men fastställs av Klimatkonventionssekretariatets granskare.
Additionalitet	Additionalitet innebär att reduktionerna uppstår genom CDM/JI-projektet och inte skulle ha uppstått i projektets frånvaro.
Backloading	Under kommissionens backloading-förslag ska 900 miljoner utsläppsrätter som skulle ha auktionerats 2014-2016 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.
CO2ekv	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 CO2ekv).
ERU	Emission Reduction Unit, utsläppsminskningenshet 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.
European Union 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.

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.
Koldioxidläckage	När lagstiftning på klimatområdet är strängare i ett begränsat geografiskt område (t.ex. inom EU) än i resten av världen kan de relativt sett högre kostnaderna bidra till att verksamheter med koldioxidutsläpp flyttar. Detta kallas för koldioxidläckage och kan leda till att de globala utsläppen ökar eller förblir konstanta.
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.
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.
VER	Verified Emission Reduction eller Voluntary Emission Reduction. Utsläppskrediter som genereras utanför FN- och EU-systemens regelverk.

## 8 Referenser

Australian Department of Environment (2014). *Emissions Reductions Fund*. Webbplats. Tillgänglig: 141031: <http://www.environment.gov.au/climate-change/emissions-reduction-fund/about>

Ecosystem Marketplace (2014). *State of the Voluntary Carbon Markets 2013*.

Energimyndigheten (2012). EU:s system för handel med utsläppsrätter. ET2012:50.

Energimyndigheten (2014). Webbplats, hämtad 2014-11-12. <http://www.energimyndigheten.se/Press/Pressmeddelanden/Sverige-deltar-i-ny-satsning-for-att-minska-metanutslapp-/>

European Energy Exchange, eex.com

Europeiska kommissionen (2014), Conclusions from European Council meeting (23 and 24 October)

Europeiska kommissionen (2014a), Förslag till Europaparlamentets och rådets beslut om upprättande och användning av en reserv för marknadsstabilitet för unionens utsläppshandelssystem och om ändring av direktiv 2003/87/EG, SWD(2014) 17 final

Europeiska kommissionen (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)

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.(Handelsdirektivet)

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. (Länkdirektivet)

Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användning av energi från förnybara energikällor.

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

Europeiska kommissionen. Generaldirektoratet för klimatpolitik (2014). Webbplats. Tillgänglig: 141103. [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/ets/reform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm),

[http://ec.europa.eu/clima/news/articles/news\\_2014051401\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/news/articles/news_2014051401_en.htm),  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/registry/documentation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/registry/documentation_en.htm)

klimatforhandling.se, FORES

montel.no, priser på EUA

Naturvårdsverket (2014). *Fortsatt minskning av svenska växthusgaser*. Webbplats. Tillgänglig: 141103. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Klimat/utslappen-av-vaxthusgaser/Fortsatt-minskning-av-svenska-vaxthusgaser/>

Naturvårdsverket (2013). *Handel med utsläppsrätter – resultat från 2013*. Webbplats. Tillgänglig: 141103. <http://www.naturvardsverket.se/Nyheter-och-pessmeddelanden/Handel-med-utslappsraetter--resultat-fran-2013/#>

Point Carbon 2014. 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*

UNEP DTU Partnership, <http://www.cdmpipeline.org/>

UNFCCC (2014). *UNFCCC/KP/CMP/2014/4 - Annual report of the Joint Implementation Supervisory Committee to the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol*

Världsbanken (2014). *State and Trends of Carbon Pricing 2014* .