

Årsrapport 2012 för Sveriges CDM- och JI-program

ER 2013:02

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

© Statens energimyndighet

ER 2013:02

ISSN 1403-1892

Förord

Energimyndigheten ansvarar för det statliga svenska programmet för Mekanismen för ren utveckling (CDM) och Gemensamt genomförande (JI). Programmet är inriktat på medverkan i enskilda CDM- och JI-projekt och på deltagande i multilaterala CDM- och JI-fonder. Vid årsskiftet 2012/2013 deltog Energimyndigheten i 68 enskilda CDM- och JI-projekt och medverkade i 7 multilaterala CDM- och JI-fonder.

Verksamheten 2012 har varit intensiv och resulterat i ett stort antal nya avtal med enskilda projekt och god utveckling i de fonder som myndigheten deltar i. Utsläppsminskningarna som har kontrakterats bidrar till en hållbar utveckling i världsländerna och kan användas för att nå Sveriges nationella delmål för 2020 och internationella åtaganden för 2020 och framåt i tiden.

Programmets fokus ligger på små och medelstora projekt inriktade på förnybar energi och/eller energieffektivisering. Den geografiska spridningen i programmet är mycket god. Genom enskilda projekt och deltagande i fonder medverkar Sverige i projekt i sammanlagt 42 länder. Energimyndigheten har även fokuserat på att öka antalet enskilda projekt från Afrika, minst utvecklade länder och ö-nationer stadda i utveckling. Under året har myndigheten stärkt sin närvaro i dessa regioner och länder genom ett program med energieffektiva spisar i Zambia och ett biogasprojekt i Laos.

Arbetet under 2012 har även varit framåtsyftande när det gäller att skapa förutsättningar för nya åtaganden om globala utsläppsreduktioner. Sedan klimatkonventionens partsmöte i Durban 2011 har flera viktiga steg tagits mot en ny global klimatregim. Väl fungerande marknadsmekanismer är viktiga komponenter i ett sådant avtal och kan underlätta en överenskommelse om ambitiösare utsläppsminskningar. Energimyndigheten har under året aktivt deltagit i dialogen om att utveckla såväl befintliga som nya mekanismer inom ramen för klimatförhandlingarna och andra internationella initiativ.

Denna rapport är ett komplement till Energimyndighetens årsredovisning och ger en mer detaljerad redovisning av det internationella klimatarbete som Energimyndigheten bedriver genom CDM- och JI-programmet. Årsrapporten har skrivits av Ida Olsson, Anna Hagvall, Kenneth Möllersten och Ola Hansén vid enheten för Internationella klimatinsatser.



Erik Brandsma
Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	5
1 Sveriges CDM- och JI-program	7
1.1 Uppdrag.....	7
1.2 Mål	7
1.3 De flexibla mekanismerna och klimatförhandlingarna	8
2 Budget och hantering av anslag	11
2.1 Anslag och bemyndiganderam.....	11
2.2 Hantering och administration av anslag	12
3 CDM-marknadens utveckling	15
3.1 Utbud och efterfrågan under 2012	15
3.2 Prisutvecklingen 2012.....	16
3.3 Behov av åtgärder	17
4 Portföljens utveckling under 2012	19
4.1 Inledning	19
4.2 Kontrakterad volym	20
4.3 Leverans av utsläppsminskningenheter	22
4.4 Medelpris i portföljen.....	23
5 Enskilda projekt	25
5.1 Nya enskilda projekt under 2012	25
5.2 Terminering och senareläggning av avtal med enskilda projekt.....	28
5.3 Utveckling av de enskilda projekten.....	29
5.4 Kontrakterade enskilda projekt	30
5.5 Geografisk spridning bland CDM- och JI-programmets enskilda projekt	35
5.6 Fördelning per projekttyp bland CDM- och JI-programmets enskilda projekt.....	37
6 De multilaterala fonderna	39
6.1 Översikt.....	39
6.2 Prototype Carbon Fund (PCF)	42

6.3	Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCF T2).....	43
6.4	Carbon Partnership Facility (CPF).....	44
6.5	Asia Pacific Carbon Fund (APCF).....	44
6.6	Future Carbon Fund (FCF)	45
6.7	Multilateral Carbon Credit Fund (MCCF).....	46
6.8	Testing Ground Facility (TGF)	47
7	Måluppfyllelse	49
7.1	Utveckla och förbättra de flexibla mekanismerna.....	49
7.2	Geografisk spridning med fokus på projekt i de minst utvecklade länderna.....	50
7.3	Bidra till svenska internationella åtaganden och uppfyllelse av det svenska delmålet till 2020.....	50
7.4	Kostnadseffektiva utsläppsminskningar	52
7.5	Additionalitet	53
7.6	Bidrag till hållbar utveckling	54
7.7	Vidareutveckling av åiterrapporteringen från programmet.....	56
8	Programmets fortsättning – utveckling av flexibla mekanismer	57
	Förkortningar	59

Sammanfattning

Energimyndigheten ansvarar för det svenska CDM- och JI-programmet. Programmet stödjer internationella klimatprojekt genom förvärv av utsläppsminskningseenheter som skapats inom ramarna för Kyotoprotokollets projektbaserade flexibla mekanismer, Clean Development Mechanism (CDM) och Joint Implementation (JI). I myndighetens uppdrag ingår att bidra till utvecklingen av CDM, JI samt liknande nya mekanismer till trovärdiga och effektiva instrument i det internationella klimatsamarbetet. I uppdraget ingår även att bidra till att uppnå Sveriges framtida åtaganden inom ramen för klimatkonventionen samt det nationella klimatmålet för år 2020. De internationella insatsernas bidrag till det svenska klimatmålet 2020 bör uppgå till 40 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter (CO₂e). I den här rapporten beskrivs det internationella klimatarbete som Energimyndigheten bedrivit genom CDM- och JI-programmet under 2012.

Sammantaget har 2012 varit ett år med gott resultat i form av nya avtal med enskilda projekt och god utveckling i de fonder myndigheten deltar i. Under 2012 tecknade Energimyndigheten 21 nya förvärvsavtal avseende enskilda projekt, vilket innebär att Energimyndigheten totalt kontrakterat utsläppsminskningseenheter från 68 enskilda CDM- och JI-projekt. Energimyndigheten har ytterligare stärkt den regionala spridningen av projekt i portföljen och fortsatt fokusera ansträngningar på minst utvecklade länder. De nya projekten i Zambia, Laos, Sri Lanka, Indonesien och Uruguay är de första förvärvsavtalen som myndigheten har med CDM-projekt i respektive land. Av de enskilda projekten som kontrakterats under 2012 ligger två projekt i minst utvecklade länder. Vid årsskiftet deltog myndigheten i enskilda projekt i totalt 18 olika länder. Under 2012 kontrakterades även ett antal projekt som kommit långt i projektcykeln och redan utfärdat utsläppsminskningseenheter för att kompensera för förseningar i andra projekt. En viktig faktor vid valet av samtliga projekt är bidraget till hållbar utveckling i värdländerna.

Energimyndigheten har under 2012 fortsatt arbetet i de sju CDM- och JI-fonder¹ som myndigheten deltar i. Under 2012 har myndigheten utökat andelen i Världsbankens Prototype Carbon Fund (PCF). Medel har också avsatts för ytterligare satsningar inom ramen för fonden Carbon Partnership Facility (CPF) bland annat avseende satsningar på nya eller utvecklade mekanismer. Myndigheten har under året framgångsrikt verkat för att de fonder som ännu inte är fullt allokerade ska kunna fortsätta kontraktera nya projekt. Vid årsskiftet omfattade myndighetens fonddeltagande över 130 fondprojekt. Genom fondprojekten och de enskilda projekten är myndigheten delaktig i projekt i totalt 42 länder.

¹ De sju fonderna Energimyndigheten deltar i är Asian Pacific Carbon Fund (APCF), Carbon Partnership Facility (CPF), Future Carbon Fund (FCF), Multilateral Carbon Credit Fund (MCCF), Prototype Carbon Fund (PCF), Testing Ground Facility (TGF) och Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCFT2).

Under året har nästan 1,7 miljoner utsläppsminskningseenheter levererats till myndigheten. Det är en markant ökning då den aggregerade levererade volymen för tidigare år är ca 1,6 miljoner utsläppsminskningseenheter. Sammantaget har således närmare 3,3 miljoner utsläppsminskningseenheter levererats till myndigheten sedan starten av programmet.

Portföljen med enskilda projekt omfattar en kontraktsvolym på cirka 10 miljoner utsläppsminskningseenheter och genom deltagandet i de sju multilaterala fonderna förväntas cirka 9 miljoner utsläppsminskningseenheter erhållas. Sammantaget ger det en total kontraktsvolym om cirka 19 miljoner utsläppsminskningseenheter, varav 3,3 miljoner redan levererats. Totala kontraktsvolymen har under 2012 ökat med cirka 4,5 miljoner CO₂e (från cirka 14,5 miljoner till cirka 19 miljoner ton CO₂e).

De internationella insatsernas bidrag till det svenska utsläppsminskningssmålet 2020 bör enligt beslut från riksdag och regering uppgå till 40 miljoner ton CO₂e för perioden t.o.m. 2020. De 19 miljoner utsläppsminskningseenheter (ton CO₂e) som hittills kontrakterats genom enskilda projekt och förväntas levereras genom deltagande i fonder kommer att kunna användas för målet 2020. För att säkert nå 40 miljoner ton CO₂e internationella insatser till målet 2020 behöver myndigheten således förvärva ytterligare 21 miljoner utsläppsminskningseenheter fram till 2020.

Den fortsatta osäkerheten kring en framtida global klimatregim och den globala ekonomiska krisen har resulterat i en minskad efterfrågan och sänkta prisnivåer på utsläppsminskningseenheter från CDM- och JI-projekt. I synnerhet priserna på de börser där utfärdade enheter från CDM- och JI-projekt handlas (den så kallade sekundärmarknaden) har sjunkit kraftigt. Under rådande marknadsläge har prisbildningen på primärmarknaden för CDM (dvs. vid förvärsavtal direkt med projekten), där Energimyndigheten agerar, blivit mer komplex. Myndighetens framtida avtal kommer i stor utsträckning avse projekt i s.k. minst utvecklade länder, som har ett starkt bidrag till hållbar utveckling och som befinner sig tidigt i projektcykeln vilket kommer ställa krav på högre prisnivåer för att projekten ska komma till stånd. Detsamma kommer att gälla för olika typer av nya marknadsmekanismer som är under utveckling.

Myndigheten deltar i flera internationella initiativ och diskussioner, bl.a. på FN-nivå, för att utveckla CDM eller andra nya marknadsmekanismer inför framtagandet av ett nytt internationellt klimatavtal efter 2020. Energimyndigheten har fått i uppdrag att representera Sverige i Världsbankens aktivitet ”Partnership for Market Readiness” (PMR). PMR är ett samarbete inom Världsbanken mellan industriländer och utvecklingsländer med syftet att bygga kapacitet för nya och innovativa marknadsmekanismer för att kunna skala upp åtgärderna mot klimatförändringar globalt. Samarbetet har utvecklats till en viktig kanal för kapacitetsuppbyggnad till utvecklingsländer som implementerar klimatpolitiskt ambitiösa marknadsbaserade mekanismer nationellt.

Det svenska programmet har hittills inriktats på de två projektbaserade mekanismerna under Kyotoprotokollet, JI och CDM, men kan komma att breddas till nya marknadsbaserade ansatser. Därigenom kan myndigheten även i fortsättningen bidra till de flexibla mekanismernas utveckling och till ett fördjupat internationellt klimatsamarbete.

1 Sveriges CDM- och JI-program

Energimyndigheten ansvarar för det svenska CDM- och JI-programmet. Programmet stödjer internationella klimatprojekt genom förvärv av utsläppsminskningseenheter som skapats inom ramarna för Kyotoprotokollets projektbaserade flexibla mekanismer, Clean Development Mechanism (CDM) och Joint Implementation (JI). Vid årsskiftet 2012/2013 omfattade programmet en portfölj med 68 enskilda² CDM- och JI-projekt samt deltagande i sju multilaterala CDM- och JI-fonder, vilka sammanlagt omfattar över 130 projekt.

1.1 Uppdrag

Energimyndigheten har i uppdrag att bidra till utvecklingen av de flexibla mekanismerna, CDM och JI, till trovärdiga och effektiva instrument i det internationella klimatsamarbetet. Detta ska framförallt ske genom att bygga upp och utveckla en portfölj med CDM- och JI-projekt vilken ska resultera i kostnadseffektiva reduktioner av växthusgasutsläpp. Insatserna ska fördelas mellan enskilda CDM- och JI-projekt, där Energimyndigheten förvärvar utsläppsminskningseenheter direkt från enskilda projekt, och deltagande i multilaterala CDM- och JI-fonder där respektive fond förvärvar utsläppsminskningseenheter från projekt för fond-deltagarnas räkning.

Energimyndigheten ska eftersträva ett ökat antal projekt i de minst utvecklade länderna. Fokus har sedan programmets inledning varit på små och medelstora projekt inriktade på förnybar energi och/eller energieffektivisering och en geografisk spridning av projekten har eftersträvats. En viktig aspekt vid urvalet är projektens bidrag till hållbar utveckling i värdländerna. När det gäller multilaterala insatser ska myndigheten inrikta sig på sådana initiativ i vilka myndigheten ges ett avgörande inflytande beträffande deltagande i enskilda projekt.

1.2 Mål

De flexibla mekanismerna syftar, i enlighet med FN:s Klimatkonvention och Kyotoprotokollets principer och mål, till att skapa förutsättningar för kostnadseffektiva åtgärder för utsläppsreduktioner samt att främja utvecklingsländernas möjlighet till hållbar utveckling.

² Enskilda projekt är ett samlingsbegrepp för de projekt där myndigheten ingått avtal om förvärv av utsläppsminskningseenheter för ett specifikt projekt. Förvärvsavtal med enskilda projekt svarar till uppdraget att förvärva utsläppsminskningseenheter genom bilaterala insatser. I denna rapport används dock begreppet enskilda projekt eftersom det kan finnas fler än två parter i förvärvsavtalet.

De årliga regleringsbrevet är direkt styrande för myndighetens arbete med de projektbaserade flexibla mekanismerna, därtill kommer beslut från riksdag och regering. I regleringsbrevet för 2012 anges att myndigheten ska:

- Utveckla mekanismerna under Kyotoprotokollet, samt liknande marknadsbaserade mekanismer under Klimatkonventionen
- Verka för att befintliga mekanismers funktion förbättras och kan bidra till utvecklingen av nya mekanismer inom ramen för klimatkonventionen
- Bidra till att uppnå svenska internationella åtaganden som Sveriges åtagande inom ramen för FN:s Klimatkonvention efter år 2012
- Bidra till att nå Sveriges nationella delmål till 2020 om att minska utsläppen av växthusgaser med 40 % i den icke-handlande sektorn jämfört med 1990 års nivå³
- Beakta insatsernas additionalitet, kostnadseffektivitet och bidrag till hållbar utveckling
- Fördela insatserna jämt mellan multilaterala och enskilda insatser
- Eftersträva en god geografisk spridning samt en ökad andel projekt i de minst utvecklade länderna samt ö-nationer stadda i utveckling^{4,5}
- Redovisa ett förslag till utvecklad återrapportering särskilt med avseende på måluppfyllnad och transparens.

1.3 De flexibla mekanismerna och klimatförhandlingarna

Klimatproblemet är globalt och internationellt samarbete är en förutsättning för att framgångsrikt vidta åtgärder som minskar utsläppen av växthusgaser. 1992 antogs FN:s klimatkonvention med avsikten att få parterna att samarbeta för att begränsa den globala temperaturhöjningen och förhindra farlig klimatpåverkan. Konventionen anger att parterna bör vidta förebyggande åtgärder för att förutse, förhindra eller minimera orsakerna till klimatförändringen. Konventionen innehåller emellertid inga beräknade och detaljerade åtaganden när det gäller att begränsa utsläppen av växthusgaser. Vid det första partsmötet 1995 beslutade man därför att inleda förhandlingar om ett protokoll med åtgärder för att begränsa

3 Energimyndigheten beräknar att ca 40 miljoner ton koldioxidekvivalenter från internationella klimatinsatser behövs för att uppnå målet, se vidare rapporten *ER 2011:09 "Det svenska klimatmålet till 2020 – bidrag från internationella insatser*. Regeringen har genom regleringsbrevet för 2013 bekräftat denna nivå.

4 FN har listat de länder som klassificeras som minst utvecklade länder (s.k. Least Developed Countries, LDC) och ö-nationer stadda i utveckling (s.k. Small Island Developing States, SIDS), <http://www.unohrrls.org/>. Sverige tillhör de länder som i EU:s ansvarsfördelningsbeslut tilldelats extra utrymme att använda utsläppsminskningar från CDM förutsatt att dessa kommer från projekt i de minst utvecklade länderna eller små ö-nationer stadda i utveckling.

5 Små ö-nationer stadda i utveckling nämns inte i regleringsbrevet, dock lyfts det som en prioritering i regeringens proposition 2008/09:162, s 110.

utsläppen i de industrialiserade länderna. Två år senare antogs Kyotoprotokollet. Det dröjde dock till 2005 innan protokollet trädde i kraft. Kyotoprotokollet innehåller åtaganden för de industrialiserade länderna att begränsa sina utsläpp av växthusgaser. Första åtagandeperioden stäckte sig mellan 2008 och 2012. Under partsmötet i Doha i december 2012 enades parterna om att den andra åtagandeperioden ska omfatta åtta år, det vill säga från 2013 till 2020. Arbetet pågår samtidigt med att ta fram ett nytt globalt klimatavtal som ska träda i kraft 2020. FN:s klimatkonvention har för närvarande 195 parter och 191 av dessa har ratificerat Kyotoprotokollet. Ett av de mest betydelsefulla industriländer USA, har dock inte anslutit sig till protokollet. Ett antal av de industriländer⁶ som anslutit sig till Kyotoprotokollet har dock på olika sätt ställt sig utanför Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod.

Inom ramen för Kyotoprotokollet skapades de flexibla mekanismerna CDM (Clean Development Mechanism) och JI (Joint Implementation). CDM och JI har två syften; dels att länder med kvantifierade utsläppsminskingsåtaganden ska kunna komplettera nationella åtgärder med projekt i andra länder och därmed uppnå sina utsläppsbegränsningar på ett mer kostnadseffektivt sätt, dels att bidra till hållbar utveckling i det land där projekten genomförs. CDM och JI är de främsta verktygen som idag finns tillgängliga för internationellt samarbete kring konkreta projekt som leder till utsläppsreduktioner och hållbar utveckling. I praktiken sker detta genom förvärv av de utsläppsminskingsenheter som CDM- och JI-projekten ger upphov till. Mekanismerna ger möjlighet till mer kostnadseffektiva utsläppsminskningar och flexibilitet i hur, var och när utsläppsminskningar kan genomföras vilket i sin tur banar väg för mer långtgående åtaganden om utsläppsbegränsningar. På detta sätt möjliggjorde CDM och JI större åtaganden under Kyotoprotokollet än vad som annars hade varit fallet.

Den Europeiska Unionens utsläppshandelssystem (EU ETS) har knutits till de projektbaserade mekanismerna genom länkdirektivet⁷ vilket ger aktörer inom EU ETS möjlighet att i viss utsträckning använda utsläppsminskingsenheter från CDM- respektive JI-projekt, istället för europeiska utsläppsrätter (EUA).

CDM startade redan år 2000 men implementeringen av nya projekt tog verklig fart i och med Kyotoprotokollets ikraftträdande 2005. Det fanns i december 2012 sammanlagt över 5 000 CDM-projekt godkända och registrerade av FN och mer än en miljard CER (certifierade och registrerade utsläppsminskingsenheter) hade genererats och utfärdats. Genom CDM har cirka 215 miljarder dollar investerats i projekt i utvecklingsländer som bidrar till hållbara energisystem.⁸

JI startade 2008 men har inte blivit lika omfattande som CDM, till stor del p.g.a. att flera av de potentiella värdländerna i Östeuropa blivit medlemmar i EU och därmed kommit att ingå i EU:s utsläppshandelssystem.

6 Kanada, Ryssland, Nya Zeeland och Japan

7 Europaparlamentets och rådets direktiv 2024/101/EG

8 Benefits of the Clean Development Mechanism 2012 http://cdm.unfccc.int/about/dev_ben/about/dev_ben/ABC_2012.pdf s 8

Det konkreta samarbete som CDM innebär bidrar till att öka förtroendet mellan industrialiserade länder och utvecklingsländer i det internationella samarbetet. Avsaknaden av ambitiösa utsläppsminskningssåtaganden för perioden efter 2012 kombinerat med finanskrisen har gjort att efterfrågan på utsläppsminskningenheter har sjunkit under 2012. Trots detta finns det ett fortsatt starkt stöd för CDM som mekanism. Det finns potential att öka omfattningen av de insatser som kommer till stånd genom CDM, något som kommer att behövas ifall mer långtgående utsläppsbegränsningar ska kunna uppnås. Förenklade procedurer, transparent beslutsprocess, ökad förutsebarhet och rättssäkerhet samt en fortsatt stark miljöintegritet är viktigt i det fortsatta arbetet med att vidareutveckla och reformera mekanismen.

Vid klimatkonventionens partsmöte i Durban i december 2011 gick de länder som står för de största utsläppen, både industrialiserade länder och utvecklingsländer, för första gången med på ett beslut om att förhandla fram ett legalt bindande avtal om utsläppsbegränsningar, vilket ska träda ikraft 2020. I Durban, togs även beslut om att utveckla nya, breddade, marknadsbaserade mekanismer som ska kunna användas för att möta framtida åtaganden om utsläppsbegränsningar. Ett arbetsprogram har inletts under 2012 för att utforma nya eller vidareutvecklade marknadsbaserade mekanismer inom ramen för Klimatkonventionen och Kyotoprotokollet. Under partsmötet i Doha 2012 betonades vikten av att bevara det regelverk, den infrastruktur och de institutioner som byggts upp kring CDM. Vidare behöver nya former av flexibla mekanismer utvecklas. Det finns därför en viktig funktion att fylla för långsiktiga aktörer och investerare, så som statliga program och fonder vilka visar tilltro till, och som verkar för en fortsättning och utveckling av mekanismerna och växthusgasmärknaden.

2 Budget och hantering av anslag

2.1 Anslag och bemyndiganderam

Riksdagen har genom det tidigare anslaget ”Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser” och det nuvarande anslaget ”Insatser för internationella klimatinvesteringar” anvisat Energimyndigheten medel att förvärva utsläppsminskningenheter. Anslagen till det svenska CDM- och JI-programmet har varierat över tid. Från 1998 till 2008 anvisades sammantaget cirka 310 miljoner kronor. I budgetproposition för 2009 höjdes anslaget kraftigt och det anvisades sammanlagt cirka en miljard kronor under perioden 2009–2012, d.v.s. cirka 250 miljoner kronor i nya medel per år.

Genom budgetproposition för 2012 infördes en ny princip för anslagstilldelning. Tidigare hade myndigheten anvisats nya medel genom årliga anslag. Den nya principen innebar att myndigheten istället anvisades nya medel genom ett lägre årligt anslag (som anpassades till årets planerade betalningsströmmar) och en utökad bemyndiganderam. Ramen förlängdes även i tiden för att täcka de förväntade betalningsströmmarna i de projekt och fonder som har eller kommer kontrakteras. I bemyndiganderamen inkluderades även vissa tidigare anvisade anslag (som till dess hade hanterats av NEFCO⁹) och en buffert för att hantera mindre valutaförändringar. Den nya principen förändrade inte nivån på nya medel under budgetåret 2012, utan låg kvar på tidigare beslutad nivå.

Genom budgetpropositionen och regleringsbrev för budgetåret 2013 utökades bemyndiganderamen ytterligare, så att den motsvarar en bibehållen nivå på ca 250 miljoner kronor i nya medel per år under perioden 2013–2015 (fördelat på årliga anslag och en utökad bemyndiganderam). I och med regleringsbrev för 2013 har Energimyndigheten totalt, genom anslag och bemyndiganden, anvisats cirka 2,4 miljarder kronor för förvärv av utsläppsminskningenheter samt för programanknutna kostnader (inklusive satsningar och kostnader för insatsområdet i bredare bemärkelse). Därutöver har myndigheten övertagit ansvar från regeringskansliet för Sveriges deltagande i fonder vid Världsbanken (Prototype Carbon Fund, PCF) respektive Europeiska utvecklingsbanken (Multilateral Carbon Credit Fund, MCCF), i vilka regeringskansliet satsat sammanlagt cirka 120 miljoner kronor. Det innebär en sammantagen och ackumulerad budget för programmet på cirka 2,5 miljarder kronor (inklusive programanknutna kostnader samt satsningar och kostnader för insatsområdet i bredare bemärkelse). Medlen ska utnyttjas för att bidra till de internationella insatserna i det nationella delmålet 2020. I regleringsbrevet för 2013 anges ett volymsmål på 40 miljoner ton CO₂e internationella insatser till delmålet 2020.

9 Nordiska Miljöfinansieringsbolaget (Nordic Environment Finance Corporation)

2012 anvisades Energimyndigheten 66 miljoner kronor i årligt anslag för CDM och JI-programmets kostnader, de resterande nya medlen lades till bemyndiganderamen. Efter avräkning av anslagskredit från 2011 var cirka 61 miljoner kronor tillgängliga för utbetalningar 2012. Av dessa utnyttjades drygt 58 miljoner kronor för betalning av utsläppsminskningenheter och programanknutna kostnader. Av den bemyndiganderam på 1 150 miljoner kronor för perioden 2013–2021 (som tilldelades myndigheten budgetår 2012) hade myndigheten vid årsskiftet 2012/2013 bundit upp cirka 870 miljoner kronor¹⁰ genom ingångna projekt- och fondavtal.

Under 2013 kommer 89 miljoner kronor vara tillgängliga för utbetalningar samtidigt som bemyndiganderamen utvidgas till 1 674 miljoner kronor och för förlängs i tiden till åren 2014–2022.¹¹ Detta innebär att myndigheten under 2013 kan ta beslut om ytterligare förvärv av utsläppsminskningenheter på upp till cirka 700 miljoner kronor, förutsatt att en valutabuffert på ca 10 % hålls i reserv för att ta höjd för den i dagsläget starka kronan.

2.2 Hantering och administration av anslag

Energimyndigheten hade från 2004 fram till 2012 ett avtal med Nordiska Miljöfinansieringsbolaget (NEFCO), samägt av de nordiska regeringarna, för hanteringen av CDM- och JI-programmets ekonomiska administration. Allt eftersom myndigheten tecknade nya avtal om förvärv från enskilda projekt (Emission Reductions Purchase Agreement, ERPA) eller om deltagande i fonder fördes anslagsmedel motsvarande avtalens finansiella åtagande över till NEFCO där medlen växlades till den valuta som gällt för respektive förvärvs- eller fond-deltagaravtal. Under samarbetet med NEFCO kunde myndigheten med relativt enkla medel till stor del hantera den valutarisk och de periodiseringseffekter som följer av att förvärvsavtal tecknas i Euro eller USD med löptider på över 10 år. En mer utförlig beskrivning av NEFCO-samarbetet finns i *Årsredovisning 2010* (ER 2011:01) och i rapporten *Det svenska klimatmålet till 2020 – bidrag från internationella insatser* (ER 2011:09).

Sedan samarbetet med NEFCO avslutats hanteras hela den ekonomiska administrationen av CDM- och JI-programmet nu av myndigheten. I och med att möjligheten att hantera valutarisk och periodiseringseffekter genom NEFCO-samarbetet upphört är det numera svårare och mer arbetskrävande att hantera de periodiseringseffekter och den valutarisk som följer av att teckna avtal med långa löptider i utländsk valuta.

Energimyndigheten har därför skapat ett system för budgetering av leveranser och betalningar som gör det lättare att hantera periodiseringseffekter, valutarisk, och planeringen för kommande leveranser. I systemet kan senaste leveransprognos

¹⁰] Kostnaden beror på framtida valutakurser eftersom nästintill alla avtal med enskilda projekt och fonder har tecknats i utländsk valuta (Euro eller US dollar), samt priser på CDM-marknaden då en stor andel avtal är knutna till rörliga priser. Beloppet är beräknat utifrån riksbankens valutakurs 2012-12-31. Det bör noteras att svenska kronan för tillfället är relativt högt värderad.

¹¹ Regleringsbrev 2013

kombineras med olika kostnadsscenarier och valutakurser. Utestående åtaganden respektive leveransprognos uppdateras kontinuerligt för att ha överblick över kontraktsvolymer och i största möjliga utsträckning kunna förutse det faktiska leveransutfallet.

Utbetalning görs i regel efter det att utsläppsminskningenheter från projekten har leverats. I varje förvärsavtal finns specificerat förväntade leveransdatum och leveransvolym, vilket ger underlag för en ungefärlig utbetalningsplan. Faktiska utbetalningar skiljer sig dock ofta från utbetalningsplanen i avtalen både avseende tidpunkt och belopp. Detta beror på flera faktorer, bland annat är avtalen i många fall tecknade innan projekten är driftsatta eller anläggningarna ens färdigbyggda¹², således är volym och tidsplan svåra att uppskatta vid kontraktstillfället.

Myndigheten arbetar aktivt med att stödja projekten i de olika faserna av CDM-cykeln genom att förmedla kunskap och erfarenhet bland annat i syfte att faktiska leveranstider ska överensstämma bättre med leveransplaner i avtal. Myndighetens ansträngningar underlättar för projekten, men det är många faktorer som myndigheten inte kan påverka och avvikelser från leveransplaner går således inte helt att undvika.

12 Det har varit myndighetens uppdrag att gå in och stötta projekt i tidiga skeden

3 CDM-marknadens utveckling

CDM har sedan starten för ca tio år sedan varit mycket framgångsrikt i att ge upphov till projekt. Det fanns i december 2012 sammanlagt över 5 000 CDM-projekt godkända och registrerade av FN och mer än en miljard CER (certifierade och registrerade utsläppsminskningenheter) hade utfärdats. Till och med 2020 bedöms dessa projekt ge upphov till över fem miljarder CER. Bara under 2012 utfärdades ca 300 miljoner CER. Genom CDM har cirka 215 miljarder dollar investerats i projekt som bidrar till hållbara energisystem.¹³

3.1 Utbud och efterfrågan under 2012

En viktig aspekt för myndighetens arbete inom CDM är utvecklingen på utsläppsmarknaden i stort. Priset på utsläppsminskningenheter från CDM-projekt beror på balansen mellan utbud och efterfrågan på desamma. Efterfrågan på utsläppsminskningenheter är beroende av vilka åtaganden om utsläppsminskningar som länder tar på sig, hur åtagandena efterlevs samt hur stor andel av åtaganden som länder väljer att klara genom utsläppshandel. Ju ambitiösare åtaganden och ju bättre efterlevnad, desto större efterfrågan på utsläppsminskningenheter.

CDM-marknaden delas upp i en primärmarknad och en sekundärmarknad. Myndigheten agerar på primärmarknaden för CDM. Förvärvsavtal på primärmarknaden bidrar med intäkter till projekten genom förvärv av utsläppsminskningenheter direkt från projekten. Förvärvsavtalen på primärmarknaden omfattar oftast till största del framtida leveranser av utsläppsminskningenheter som inte har genererats när avtalet tecknas. Med sekundärmarknaden åsyftas den standardiserade börshandel som finns för utsläppsminskningenheter från CDM-projekt som projektägaren redan har sålt och som sedan säljs vidare. På sekundärmarknaden är enheterna i de flesta fall redan genererade och utfärdade.

Marknaden för CER präglades under hela 2012 av den osäkerhet som råder kring framtida efterfrågan på utsläppsminskningenheter. Resultatet från partsmötet i Doha (COP¹⁴ 18) i slutet av 2012 innebar att en andra åtagandeperiod under Kyotoprotokollet kunde beslutas och att parterna tog några viktiga steg på vägen mot den nya överenskommelse som ska gälla för alla länder, komma på plats senast 2015 och gälla från 2020. Ett trettiotal länder har anslutit sig till den andra åtagandeperioden under Kyotoprotokollet men Kanada, Japan, Nya Zeeland och Ryssland har meddelat att de inte kommer att ansluta sig till en andra åtagandeperiod. USA fortsätter att helt stå utanför protokollet. Sammantaget är detta inte tillräckligt ambitiöst för att kunna öka efterfrågan på utsläppsminskningar.

¹³ Benefits of the Clean Development Mechanism 2012 http://cdm.unfccc.int/about/dev_ben/about/dev_ben/ABC_2012.pdf s 8

¹⁴ Conference of the Parties

Utsläppsmarknaden har även påverkats av den ekonomiska krisen som lett till att många länder prioriterat ned klimatfrågan och utsläppsminskningar. Vidare har den svaga ekonomiska utvecklingen bidragit till att begränsa utsläppen av växthusgaser. Hittills har EU:s utsläppshandelssystem stått för det enskilt största bidraget till efterfrågan på CER men efterfrågan från EU ETS har dämpats på grund av minskad produktion och därmed utsläpp inom EUs industri. En ytterligare faktor som påverkat efterfrågan är att regelverket för EU ETS innehåller en begränsning avseende hur stor andel av utsläppsminskningarna som får komma från CDM och JI och att denna kvot börjar bli fylld. Den kvantitativa begränsningen av användningen av CER och ERU inom EU har under året även lett till en frikoppling av börsmarknadspriset för CER från priset på europeiska utsläppsrätter (EUA) vilka tidigare följdes åt där CER-priset legat ett antal Euro under EUA-priset.

Under 2012 har marknaden också påverkats av spekulationer och beslut kring vilka utsläppsminskningensenheter som får användas efter 2012 inom EU ETS. I avsaknad av ett globalt bindande klimatavtal efter 2012 begränsas vilka typer av CER som kan användas inom EU ETS under perioden 2013 till 2020. Från och med 2013 får endast utsläppsminskningensenheter från redan registrerade projekt eller från projekt i de minst utvecklade länderna användas. Vidare är vissa projekttyper exkluderade från användning inom EU ETS.

3.2 Prisutvecklingen 2012

Den minskande efterfrågan tillsammans med ett ökande utbud har lett till att priserna på sekundärmarknaden har sjunkit kraftigt de senaste åren. Under 2012 fortsatte priset att sjunka till rekordlåga nivåer. I december 2012 handlades CER för under 0,60 Euro på sekundärmarknaden. Årets högsta pris noterades i mars på strax över 5 Euro vilket kan jämföras med snittpriset 8,3 Euro under 2011 och 9,2 Euro 2010.

Priserna på primärmarknaden varierar i relativt hög utsträckning beroende på projektens mognadsgrad och karaktär. Tidigare har sekundärmarknadspriset tjänat som riktmärke för prissättningen på primärmarknaden. Under hösten 2012 föll dock priserna på sekundärmarknaden så lågt att de i dagsläget inte kan anses vara relevanta som referens för priserna på primärmarknaden.

För projekt under utveckling måste priset ligga på en nivå som ger ett tillräckligt tillskott till projektet för att finansieringen ska gå ihop och som mer än väl täcker CDM-relaterade transaktionskostnader. I förlängningen innebär låga CER-priser att färre projekt kommer till stånd och att färre aktörer väljer att utveckla CDM-projekt. Detta gäller i synnerhet för sådana projekttyper där intäkter från försäljning av utsläppsminskningensenheter utgör en dominerande del av de totala intäkterna, såsom för så kallade cook stove-projekt (energieffektiva spisar) och många biogasprojekt.

Ett lågt pris kan också ge otillräckliga incitament att driva en befintlig anläggning vidare, varför det kan finnas en lägsta prisnivå som är nödvändig för att en anläggningsägare skall välja att driva anläggningen vidare och därmed generera ytterligare utsläppsreduktioner.

De primärmarknadsavtal som tecknades av fonder eller av statliga aktörer i slutet av året låg därför på högre prisnivåer än då rådande sekundärmarknadspris. Priserna varierar dock beroende på projekttyp, värdland och projektstatus, där exempelvis projekt i de minst utvecklade länderna, projekt med ett särskilt starkt bidrag till hållbar utveckling och projekt i tidiga faser av projektcykeln motiverar och behöver betydligt högre priser än angivna börshandelspriser. Sammantaget har prissituationen på primärmarknaden blivit mer komplex än tidigare.

Myndighetens framtida avtal kommer i stor utsträckning avse projekt i s.k. minst utvecklade länder, med stora bidrag till hållbar utveckling och som befinner sig tidigt i projektcykeln vilket kommer att ställa krav på högre priser för att projekten ska komma till stånd. Detsamma kan gälla för olika typer av nya marknadsmekanismer som är under utveckling.

3.3 Behov av åtgärder

Flera internationella initiativ, bland annat på FN-nivå, pågår för att försöka få tillstånd åtgärder som ökar efterfrågan på CER. I grunden behövs beslut om en ny global klimatregim med långtgående åtaganden om utsläpps begränsningar för att kunna öka efterfrågan och därmed vända pristrenden framförallt på sekundärmarknaden. Beslutet att ta fram ett nytt globalt klimatavtal för perioden efter 2020 är därför ett mycket viktigt steg i denna riktning. I väntan på det nya klimatavtalet utvecklas också nya former av internationella samarbeten som exempelvis Partnership for Market Readiness och innovativa klimatfonder.

2011 tillsattes inom ramen för Klimatkonventionen en expertpanel ("The High-Level Panel on the CDM Policy Dialogue") för att utvärdera CDM:s situation och se över framtida utmaningar. Panelens slutrapport publicerades i oktober 2012.¹⁵ I rapporten framhålls att den största framtida utmaningen som CDM står inför är bristen på efterfrågan på CER, och att det uppstått en obalans mellan utbud och efterfrågan på marknaden. Panelen framhåller det centrala i att säkerställa förutsättningar som gör att den globala utsläppsmarknaden kan utvecklas positivt och att ett starkt CDM är nödvändigt för att detta ska kunna ske.

Panelen förmedlar vidare budskapet att nationer har ett ansvar att anta ambitiösa utsläpps begränsningsåtaganden och att skapa en efterfrågan på utsläppsminskningenheter och på så vis stimulera utsläppsminskningar i såväl industrialiserade länder som utvecklingsländer. Ytterligare en central rekommendation från panelen är att det krävs ansträngningar för att säkerställa tillgång till utsläppsmarknaden för länder och regioner som hittills varit eftersatta. Panelen konstaterar också att ett fortsatt stöd till CDM skulle upprätthålla den kapacitet och kunskap som genom CDM byggts upp i utvecklingsländer när det gäller övervakning och verifiering av växthusgasutsläpp i olika sektorer. Detta är viktigt inte minst när det gäller framväxten av NAMAs (Nationally Appropriate Mitigation Actions) och andra nya mekanismer i dessa länder. Rapporten visar hur angelägen frågan är och att politiska åtgärder behövs för att upprätthålla en fungerande utsläppsmarknad.

¹⁵ Climate change, carbon markets and the CDM: A call to action. Report of the high-level panel on the CDM policy dialogue, september 2012

Genom sitt ambitiösa nationella mål där internationella insatser ingår och insatser i minst utvecklade länder prioriteras agerar Sverige i linje med de av panelens rekommendationer som refereras ovan. Det svenska CDM-programmet har en viktig roll i att stötta CDM-projekt i en bred krets av länder och att se till att den kunskap som upparbetats inom programmet tillvaratas i arbetet med nya mekanismer. Ett utvecklat CDM och nya mekanismer kommer, genom att bidra med flexibilitet och kostnadseffektivitet, förbättra utsikterna att nå en ny internationell klimatöverenskommelse och öka förutsättningarna för att en sådan överenskommelse innehåller ”djupa” och ”breda” utsläppsåtaganden.

4 Portföljens utveckling under 2012

4.1 Inledning

Vid årsskiftet 2012/2013 hade Energimyndigheten totalt kontrakterat utsläppsminskningenheter från 68 enskilda CDM- och JI-projekt, samt över 130 projekt via deltagandet i sju multilaterala CDM- och JI-fonder. Portföljen av enskilda projekt omfattar projekt i 18 olika länder. Genom deltagande i CDM- och JI-fonder är Energimyndigheten delaktig i ytterligare 24 länder, dvs. programmet omfattar projekt i totalt 42 länder. Sammantaget har 2012 varit ett intensivt år som gett god utdelning i form av nya avtal med enskilda projekt och god utveckling i de fonder myndigheten deltar i.

Under 2012 tecknade Energimyndigheten 21 nya förvärsavtal avseende enskilda projekt (för vidare information se stycke 5.1). Energimyndigheten har i enlighet med regleringsbrevet för 2012 strävat efter en ytterligare stärkt regional spridning av portföljen och fortsatt fokusera ansträngningar på minst utvecklade länder (MUL). Avtalen med projekt i Zambia, Laos, Sri Lanka, Indonesien och Uruguay är de första förvärsavtalen som myndigheten har med CDM-projekt i respektive land, vilket bidrar med en ökad regional spridning av projektportföljen. Den regionala spridningen när samtliga kontrakterade enskilda projekt beaktas presenteras i kapitel 5.5. Av de enskilda projekten som kontrakterats under 2012 ligger två projekt i minst utvecklade länder, ett biogasprojekt i Laos och ett projekt med effektiva vedspisar som bidrar till minskad användning av icke förnybar biomassa i Zambia.

Under 2012 kontrakterades ett antal projekt som kommit långt i projektcykeln och i flera fall redan utfärdat utsläppsminskningenheter i syfte att kompensera för förseningar i andra projekt. Detta skedde främst genom förvärv av indiska projekt som därmed temporärt ökade sin andel i portföljen.

Myndigheten har, i enlighet med regleringsbrevet 2012, eftersträvat att fördela programmets medel jämnt mellan fonder och enskilda projekt. Myndigheten har under 2012 ökat sin andel i fonden Prototype Carbon Fund (PCF) och har tecknat en avsiktsförklaring med Världsbanken om ytterligare satsningar i fonden Carbon Partnership Facility (CPF). I PCF har myndigheten ökat Sveriges andel genom att överta en annan fonddeltagares fondandel på cirka 3 % från och med juli 2012. Myndigheten har vidare avsatt medel för ytterligare satsningar i CPF på basis av den avsiktsförklaring som tecknats med Världsbanken för detta ändamål. Arbetet i CPF har utvecklats väl under året och de satsningar som görs inom program-CDM¹⁶ och nya mekanismer kan komma såväl det svenska programmet som arbetet med klimatförhandlingarna i stort till godo.

¹⁶ Program-CDM är större program som omfattar ett flertal projekt av samma slag, som kan finnas i olika regioner.

Energimyndigheten har under 2012 fortsatt arbetet i de sju multilaterala CDM- och JI-fonderna som myndigheten deltar i. Fondstyrelsearbetet har under året delvis präglats av intressekonflikter mellan olika fonddeltagare, framförallt beroende på olika konsekvenser av prisutvecklingen på CDM- och JI-marknaden för privata respektive offentliga fonddeltagare, och i några fall har privata företag av detta skäl lämnat fonden. Myndigheten har framgångsrikt verkat för att de fonder som ännu inte är fullt allokerade ska kunna fortsätta kontraktera nya projekt. Flera av fonderna har fortsatt att leverera utsläppsminskningenheter och sammanlagt har ytterligare 22 nya fondprojekt tillkommit under 2012.

Sammanlagt har de enskilda projekten och fonderna levererat närmare 1,7 miljoner utsläppsminskningenheter under 2012. Detta innebär en dubbling av den totala levererade volymen under året, från 1,6 till 3,3 miljoner enheter.

De kontrakterade enskilda projekten samt fonderna uppfyller i regleringsbrev upp-satta kriterier och prioriteringar för CDM- och JI-programmet och bidrar till diversifiering av programmets projektportfölj. Av de 68 enskilda projekten är 8 projekt i minst utvecklade länder, vilket motsvarar 12 % av portföljen. Det är att jämföra med andelen projekt i minst utvecklade länder av det totala antalet befintliga CDM-projekt som är 3 %¹⁷. Det svenska programmet har således en mycket högre andel projekt i minst utvecklade länder jämfört med andelen av det totala antalet CDM-projekt.

I detta kapitel presenteras en översikt av CDM- och JI-programmets kontrakterade enskilda projekt och multilaterala fonder. Ytterligare information om projekten och fonderna återfinns även i på Klimatkonventionens hemsida¹⁸, samt i broschyren Sveriges CDM- och JI-program, Stöd till internationella klimatprojekt.¹⁹

4.2 Kontrakterad volym

Energimyndigheten hade vid årsskiftet 2012/2013 kontrakterat sammanlagt cirka 19 miljoner utsläppsminskningenheter genom enskilda projekt och fonder²⁰. Motsvarande siffra vid årsskiftet 2011/2012 var cirka 14,5 miljoner utsläppsminskningenheter. Det innebär en nettoökning av den totala kontrakterade volymen under 2012 med cirka 4,5 miljoner utsläppsminskningenheter, medräknat de nedskrivningar av kontraktsvolym i enskilda projekt som gjorts under året.

Den kontrakterade volymen genom enskilda projekt var vid årsskiftet 2012/2013 cirka 10 miljoner utsläppsminskningenheter, att jämföra med cirka 6,7 miljoner enheter vid årsskiftet 2011/2012. Av volymsökningen under 2012 står de enskilda projekten följaktligen för cirka 3,3 miljoner utsläppsminskningenheter. De 21 nya förvärsavtal avseende enskilda projekt, som Energimyndigheten tecknat under

17 <http://www.cdmpipeline.org/>. UNEP Risø CDM pipeline. (2013-01-22)

18 www.unfccc.org (se FN referens för respektive projekt)

19 ET2012:13, <http://webbshop.cm.se>

20 Med kontrakterad volym genom fonder avses den volym fonderna uppskattas förvärva åt myndigheten.

2012 omfattar över 3,6 miljoner utsläppsminskningenheter. Flera mindre nedjusteringar av kontraktsvolymer i redan kontrakterade projekt gör dock att nettoökning blir något lägre, dvs. cirka 3,3 miljoner enheter (för vidare information se stycke 5.1 och 5.2).

Myndighetens andelar i de multilaterala fonderna uppskattas leverera cirka 9 miljoner utsläppsminskningenheter. Motsvarande siffra vid årsskiftet 2011/2012 var cirka 7,9 miljoner utsläppsminskningenheter. Dessa siffror inkluderar de fonder som regeringen tidigare tagit beslut om att delta i och där ansvaret senare överförs till Energimyndigheten. Den förväntade leveransvolymen genom myndighetens deltagande i fonder har följaktligen ökat med drygt 1 miljon utsläppsminskningenheter under 2012, Denna ökning beror dels på att andelen i PCF har utökats under året och dels på att flera av fonderna har höjt sina leveransprognoser. Den större delen av volymen från fonder beräknas komma att levereras före 2018.

Tabell 1 Programmet är, genom enskilda projekt och fonder, delaktigt i CDM- och JI-projekt i följande länder (totalt 42 länder).

Länder i vilka myndigheten deltar i projekt	
Bangladesh	Mexiko
Bhutan	Nepal
Brasilien	Nigeria
Bulgarien	Pakistan
Chile	Papua New Guinea
Colombia	Polen
Costa Rica	Rumänien
Estland	Rwanda
Fiji öarna	Ryssland
Filippinerna	Senegal
Guatemala	Sri Lanka
Indien	Sydafrika
Indonesien	Tanzania
Kambodja	Thailand
Kina	Tjeckien
Laos	Uganda
Lettland	Ukraina
Litauen	Ungern
Malaysia	Uruguay
Mali	Vietnam
Mauritius	Zambia

4.3 Leverans av utsläppsminskningenheter

Processen för utfärdande och leverans av utsläppsminskningenheter är strikt kontrollerad under FN:s Klimatkonvention (UNFCCC). Utfärdandeprocessen medför att det dröjer från det att utsläppsreduktionerna uppstår, eller genereras, till det att utsläppsminskningenheter godkänns och utfärdas av CDM-styrelsen. Vanligtvis rapporteras utsläppsreduktionerna för en period som sträcker sig ett år bakåt i tiden. Sedan granskas och verifieras utsläppsrapporten av en av CDM-styrelsen ackrediterad tredjepartsgranskare (s.k. DOE) innan den slutligen skickas in till CDM-styrelsen för godkännande och utfärdande av utsläppsminskningenheter. Detta innebär att ett flertal projekt i Energimyndighetens portfölj har hunnit generera större volym utsläppsminskningar än vad som reflekteras i de leveranser av utsläppsminskningenheter som hittills genomförts.

4.3.1 Leveranser t.o.m. 2012

Under 2012 levererades cirka 1 700 000 utsläppsminskningenheter till myndigheten, se Tabell 2. Av dessa var 720 000 enheter från enskilda projekt och 980 000 från fondprojekt. Vid årsskiftet 2012/2013 hade sammanlagt cirka 3 300 000 utsläppsminskningenheter levererats till Sveriges konton i Unionsregistret. Motvarande siffra vid årsskiftet 2011/2012 var 1 600 000 utsläppsminskningenheter. Den kraftiga leveransökningen beror dels på att fler projekt kontraherats, dels att fler projekt i portföljen med enskilda projekt och inom fonderna har börjat generera utsläppsminskningar och sedan hunnit genomföra verifieringar och utfärdanden av utsläppsminskningenheter. Under 2012 kontraherades också ett antal projekt som kommit långt i projektcykeln och som redan utfärdat utsläppsminskningenheter.²¹ Av de till myndigheten inkomna leveranserna är 2 300 000 enheter av typen CER, 750 000 enheter av typen ERU och 210 000 enheter av typen AAU.

Tabell 2 Utsläppsminskningenheter levererade till Energimyndigheten för svenska CDM- och JI-programmets räkning

	t.o.m. 2009	2010	2011	2012	Totalt
Multilaterala fonder	150 000	220 000	250 000	980 000	1 600 000
Enskilda projekt	410 000	10 000	560 000	720 000	1 700 000
Totalt	560 000	230 000	810 000	1 700 000	3 300 000

Under 2009 inkom de första leveranserna av CER, ERU och AAU från de multilaterala fonderna. Den relativt låga leveransen av utsläppsminskningenheter från de enskilda CDM-projekten under 2010 beror främst på att de avtal som tecknades 2003 med brasilianska bioenergiprojekten levererat klart under 2009 och att de avtal som tecknats med enskilda projekt efter den kraftiga anslagsökningen 2008 inte hade börjat leverera utsläppsminskningenheter än.

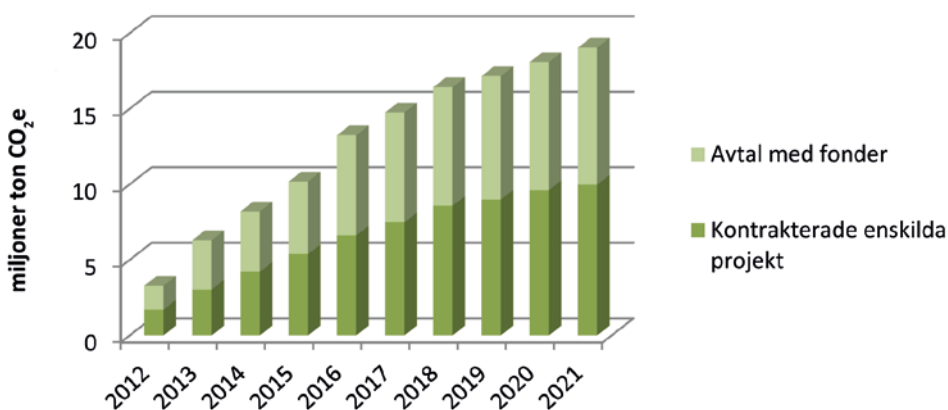
²¹ Se kapitel 5.3 Utvecklingen i de enskilda projekten

4.3.2 Framtida leveranser

Trenden med ökade årliga leveranser till myndigheten förväntas fortsätta framöver i takt med att fler av de kontrakterade projekten driftsätts och blir registrerade av FN och således kan börja leverera enheter. Eftersom flera av de projekt som kontrakterats under 2012 ligger långt fram i både CDM-processen och driftsättningsprocessen kommer de att bidra till ökade leveranser under kommande år. Vid årsskiftet 2012/2013 visar prognosen för framtida leveranser att de i dagsläget kontrakterade enskilda projekten kommer leverera ytterligare 8,3 miljoner utsläppsminskningenheter. Myndighetens andel i kontrakterade fondprojekt motsvarar cirka 4,4 miljoner utsläppsminskningenheter, utöver detta uppskattas det icke kontrakterade kapitalet i fonderna att ge ca 3,1 miljoner utsläppsminskningenheter. Det ger uppskattade framtida leveranser från befintliga avtal på nästan 16 miljoner och en total kontrakterad volym på 19 miljoner om de volymer som redan levererats till Energimyndigheten inkluderas.

Enskilda projekt och fonderna beräknas ge årliga leveranser enligt Figur 1 nedan. Det bör observeras att tidpunkten för generering och leverans samt den exakta volymen utsläppsminskningar från respektive projekt kommer att revideras löpande för att ta hänsyn till projektens utveckling. Notera även att den ackumulerade volymen 2012 på 3,3 miljoner ton enheter är hittills levererad volym till myndigheten.

Figur 1 Kontrakterade leveranser ackumulerat över åren fram till år 2021



Den ackumulerade volymen 2012 inkluderar alla leveranser som inkommit innan 2013. Prognosen för fondleveranser inkluderar en uppskattning av leveranser från icke kontrakterat kapital som allokerats till fonderna.

4.4 Medelpris i portföljen

Portföljen med 68 enskilda projekt omfattar en kontraktsvolym²² på cirka 10 miljoner utsläppsminskningenheter som ska levereras under förvärvsavtalens löptid.

²² Kontraktsvolym omfattar volymen utsläppsminskningenheter i förvärvsavtalen för de 68 bilaterala projekten (66 CDM-projekt och 2 JI-projekt) med gällande avtal som redovisas i Tabell 5–Tabell 8.

Genom deltagandet i de sju multilaterala fonderna förväntas cirka 9 miljoner utsläppsminskningseenheter erhållas under fondavtalens löptid. Detta inkluderar de fonder som regeringen tidigare tagit beslut om att delta i och där ansvaret senare överförts till Energimyndigheten. Sammanlagt uppgår den hittills avtalade volymen för programmet således till cirka 19 miljoner utsläppsminskningseenheter.

Beräknat på den sammanlagda volymen och med nuvarande valutakurser kommer avtalen med enskilda projekt och fonder att medföra en kostnad i intervallet 1,3 till 1,5 miljarder kronor²³. Att ett intervall anges beror på att myndigheten i enlighet med CDM-marknadens praxis i allt större utsträckning gått över till rörliga priser (med prisgolv och pristak). Det slutgiltiga förvärvspriset fastställs för dessa avtal först i samband med leverans av utsläppsminskningseenheter. Detta kostnadsintervall ger med nuvarande valutakurser en beräknad genomsnittskostnad i portföljen med kontrakterade enskilda projekt och befintliga fonder i intervallet 69 till 79 kronor per ton CO₂e²⁴.

Dessa kostnadsuppskattningar beror av framtida valutakurser eftersom det stora flertalet av avtalen med enskilda projekt och fonder har tecknats i utländsk valuta (Euro eller US dollar) och tillhörande utbetalningar av medel fördelas över många år (upp till tio år framåt i tiden). För närvarande är kronan relativt högt värderad i relation till dessa valutor vilket bidrar till att genomsnittskostnaden för kontrakterade, men ännu inte levererade, utsläppsminskningseenheter ligger lägre än tidigare beräknat. Om den svenska kronan försvagas kommer den totala kostnaden (i kronor) och genomsnittskostnaden (i kronor) att öka.

Tidigare ingicks de flesta förvärvsavtalen med fasta priser men under de senaste åren har de flesta förvärvsavtalen rörliga priser som baserats på sekundärmarknadspriset²⁵, då det har föredragits av projektägarna.

Priserna skiljer sig mellan olika förvärvsavtal beroende på hur prisläget var på marknaden när avtalet ingicks, samt ett flertal andra faktorer däribland hur risknivån i respektive projekt bedömts och fördelats mellan projektägaren och myndigheten i förvärvsavtalet.

Det kan bli aktuellt för myndigheten att revidera sin prissättningsstruktur med anledning av den obalans som råder mellan utbud och efterfrågan på utsläppsmarknaden. För att CDM ska bidra med tillräckliga incitament för att högkvalitativa projekt ska komma till stånd kommer Energimyndigheten framöver i många fall behöva tillämpa en prissättning som inte är kopplad till priset på sekundärmarknaden. Sådan prissättning utgår från det pris som är nödvändigt för att ett projekt ska kunna få så pass gynnsam lönsamhetskalkyl att investerare väljer att gå vidare med projektet.

23 För kommande leveransbetalningar till enskilda projekt och fondbetalningar används riksbankens växelkurser 2012-12-28. För redan genomförda fondbetalningar har approximativa valutakurser som gällde vid betalningstidpunkten använts.

24 CO₂e står för koldioxidekvivalenter.

25 I alla myndighetens avtal med rörliga priser begränsas priset av ett tak- och ett golvpris.

5 Enskilda projekt

5.1 Nya enskilda projekt under 2012

Energimyndigheten har under 2012 ingått förvärvsavtal avseende utsläppsminskningssenheter från 21 enskilda CDM-projekt, se Tabell 3. Dessa förvärv ökar sammanlagt portföljens kontraktsvolym med 3,6 miljoner utsläppsminskningssenheter.

Tabell 3. Nya kontrakterade enskilda projekt 2012

Enskilda Projekt	Volym (ton CO ₂ ekvivalenter)
<i>ASIEN</i>	
Biogas i Laos (1 avtal)	200 000
Biogas i Thailand (3 avtal)	350 000
Bioenergi i Sri Lanka (1 avtal)	130 000
Vindkraft i Indien (8 avtal)	1 030 000
Bioenergi i Indien (5 avtal)	700 000
Vattenkraft i Indonesien (1 avtal)	200 000
<i>AFRIKA</i>	
Minskad användning av icke förnybar biomassa i Zambia (1 avtal)	300 000
<i>SYDAMERIKA</i>	
Vindkraft i Uruguay (1 avtal)	630 000
Totalt	3 640 000

Myndigheten har prioriterat projekt i de minst utvecklade länderna vilket resulterat i de nya enskilda projekten i Laos och Zambia. Myndigheten har också eftersträvat en ökad regional spridning i portföljen vilket utöver projekten i Laos och Zambia har åstadkommit genom nya projekt i Sri Lanka, Indonesien och Uruguay, vilka alla är de första som myndigheten har i respektive land.

Portföljen av enskilda projekt har fortsatt bra spridning vad gäller olika projekt-kategorier, exempelvis vindkraft och bioenergi. Myndigheten har även fortsatt arbetat med olika former av CDM, dels projektformen, dels den relativt nya formen program-CDM²⁶ (Programme of Activities, PoA). Det nytillkomna projektet i Zambia är ett sådant program-CDM.

Nedan presenteras de nya projekten lite mer utförligt.

5.1.1 Program för energieffektiva hushållspisar i Zambia

Programmet avser introduktion av energieffektiva spisar i Zambia och är ett så kallat program-CDM (Programme of activities, PoA²⁷). Majoriteten av zambiska

²⁶ Se fotnot 16.

²⁷ Se fotnot 16.

familjer på landsbygden använder en traditionell typ av vedspis som kallas ”tre-stens-spis” för att tillaga mat. Den här typen av spis är ineffektiv och leder till en hög vedförbrukning. Zambia är drabbat av avskogning, vilket leder till ett nettoutsläpp av koldioxid. En av de viktigaste orsakerna till det ohållbara uttaget av skog är behovet av ved till matlagning. CDM-programmet distribuerar energieffektiva hushållsspisar som ersätter tre-stens-spisar på landsbygden i Zambia. De energieffektiva spisarna är ca 65 % mer effektiva än tre-stens-spisarna och minskar således familjens behov av brännbart material, vilket minskar uttaget av icke förnybar biomassa och leder till minskade utsläpp av koldioxid. Majoriteten av den zambiska landsortsbefolkningen har inte möjlighet att själva skaffa sig effektivare spisar, främst av ekonomiska skäl. Projektet bidrar till hållbar utveckling då effektiviseringen minskar hushållens utgifter och/eller reducerar det tidsödande dagliga arbetet för att samla bränsle samt genom att begränsa avskogningen i landet. Projektet har dessutom positiva hälsoeffekter, särskilt för kvinnorna som normalt sett står för matlagning, då bättre förbränning leder till mindre rök och sot. Programmet är uppdelat (enligt PoA-konceptet) i mindre projekt, så kallade CPA, där varje CPA omfattar cirka 15 000 spisar. Varje spis beräknas bidra med en utsläppsminskning om 2,9 ton koldioxid/år. Programmet är driftsatt och har en pilotfas om 24 000 spisar i Katete-distriktet i östra Zambia och totalt omfattar programmet 53 000 spisar. Projektet är myndighetens första projekt i Zambia.

5.1.2 Biogas i Laos

Biogasprojektet i Laos är ett projekt för uppsamling och användning av biogas från en stärkelsefabrik. Projektet omfattar en ny vattenreningsanläggning intill en stärkelsefabrik utanför Laos huvudstad Vientiane. Fabriken använder stapelgrödan kassava för att framställa stärkelsepulver. Tidigare har reningen av processavloppsvattnet från fabriken skett i en serie öppna reningsbassänger. I och med att avloppsvattnet innehåller stora mängder organiskt material har denna reningsprocess gett upphov till utsläpp av stora mängder metan, vilket är en växthusgas som har drygt 20 gånger större klimatpåverkan än koldioxid. Genom CDM-projektet har ett extra reningssteg, i form av en täckt bassänganläggning som samlar upp metangasen, installerats. Detta leder till en dubbel klimatnytta: dels minskar utsläppen av metan, dels kan den insamlade biogasen (metan) användas som bränsle för att producera värme till de industriella processerna i fabriken, vilket minskar behovet av fossila bränslen. Projektet förväntas bidra med utsläppsminskningar motsvarande ca 40 000 ton koldioxidekvivalenter per år. Utöver utsläppsreduktioner bidrar CDM-projektet också till bättre vattenrening, bättre luftkvalitet (mindre lukt), fler kvalificerade arbetstillfällen, minskad risk för gräsbränder samt spridning av miljöteknik. Projektet är myndighetens första projekt i Laos.

5.1.3 Småskalig vattenkraft i Indonesien

CDM-projektet Manipi HPP avser ett småskaligt vattenkraftverk om 10 MW i södra delen av ön Sulawesi i Indonesien. Kraftverket är av så kallad Run-of-River-typ utan större reglering av den naturliga vattenföringen. Flödet avleds

med en mindre spegeldamm på 630 m ö h, via en tilloppstub till kraftstationen på 445 m ö h. Kraftverket förväntas generera 44 000 MWh elektricitet per år. Elen som genereras kommer att ersätta annan elproduktion i det regionala elnätet som till stor del baseras på fossila bränslen och resultera i utsläppsminskningar på motsvarande ca 28 000 ton koldioxidekvivalenter årligen. Utöver utsläppsminskningar bidrar vattenkraftverket till ökad landsbygdselektrifiering, tekniköverföring och fler arbetstillfällen i regionen. Projektet är myndighetens första projekt i Indonesien.

5.1.4 Biogas i Thailand

Myndigheten har under året tecknat avtal med tre enskilda biogasprojekt i Thailand. Projekten, som är av samma slag som biogasprojektet i Laos, gäller biogasutvinning vid tre stärkelsefabriker i mellersta Thailand. Fabrikerna tillverkar stärkelse från jordbruksprodukten kassava. Befintlig praxis för rening av processvattnet är en serie öppna bassänger vilket ger upphov till att stora mängder metan frigörs och släpps ut direkt i atmosfären. Metan är en stark växthusgas som har drygt 20 gånger större klimatpåverkan än koldioxid. Genom projekten kommer ett första och mer effektivt reningssteg i form av en täckt bassänganläggning att installeras vid varje anläggning. Detta syftar till att påskynda reningen av vattnet och forcera bildandet av den metanrika biogasen så att den kan samlas upp. Detta leder till en dubbel klimatnytta: dels minskar utsläppen av metan, dels kan den insamlade biogasen (metan) användas för att ersätta brännolja som används för att torka stärkelseprodukten. Vid överskott av biogas ska detta i den mån det är möjligt användas för att generera elektricitet som förs ut på det thailändska elnätet, ytterligare överskott förbränns och släpps således inte ut i atmosfären. Tillsammans förväntas projekten bidra med utsläppsminskningar motsvarande ca 90 000 ton koldioxidekvivalenter per år. Utöver utsläppsreduktioner bidrar CDM-projektet också till bättre vattenrening, bättre luftkvalitet, fler kvalificerade arbetstillfällen, minskad risk för gräsbränder samt spridning av miljöteknik.

5.1.5 Vindkraft i Uruguay

Projektet utgörs av en vindkraftpark med 14 vindkraftverk och med en total installerad effekt på 42 MW, beläget i sydöstra Uruguay. Parken förväntas vara i drift i juli 2013 och beräknas generera drygt 160 000 MWh elektricitet årligen som matas ut på det nationella elnätet. Detta motsvarar ca 2 % av Uruguays årliga elförbrukning. Elen som genereras kommer att ersätta annan elproduktion i de nationella elnäten som till stor del baseras på fossila bränslen. Projektet väntas bidra till minskade utsläpp av koldioxid med cirka 600 000 ton över en sjuårig krediteringsperiod. Projektet bidrar till hållbar utveckling genom att producerad el minskar behovet av fossilbaserad elproduktion vilket i sin tur minskar utsläpp av växthusgaser, svaveloxider, NO_x, sot och andra skadliga partiklar. Dessutom skapar projektet arbetstillfällen samt leder till överföring av miljövänlig teknik. Vidare bidrar projektet till Uruguays mål om att öka andelen förnyelsebar el i det nationella nätet. Projektet är myndighetens första projekt i Uruguay.

5.1.6 Bioenergi i Sri Lanka

Projektet är ett av de första biobränsleeldade kraftverken på Sri Lanka. I projektet tar man tillvara på restprodukter från risproduktionsindustrin, s.k. risagnar, som annars hade lämnats att förmultna eller bränts upp. Risskalen används tillsammans med sågspån och annat biobränsle för att producera elektricitet. Den årliga elproduktionen beräknas till 72 GWh per år och kommer främst att försörja en cementfabrik med elektricitet. Projektet förväntas resultera i utsläppsminskningar motsvarande ca 300 000 ton koldioxidekvivalenter under en 7-årig krediteringsperiod. Projektet bidrar till hållbar utveckling genom att minska fabriken fossilbränsleberoende, genom att ge ett påtagligt bidrag till tekniköverföring samt genom att arbetstillfällen skapas. Projektet är myndighetens första projekt på Sri Lanka.

5.1.7 Vindprojekt i Indien

Under året slöts avtal med åtta vindkraftsprojekt i Indien. Projekten förväntas sammanlagt generera 1 miljon utsläppsminskningenheter, motsvarande utsläppsminskningar om 1 miljon ton koldioxidekvivalenter, till myndigheten. Samtliga projekt är både driftsatta och registrerade som CDM-projekt och kan således börja leverera utsläppsminskningenheter till myndigheten omgående. Elektriciteten som genereras kommer att ersätta annan elproduktion i de regionala elnäten som till stor del är baserad på kolkraft. Projekten bidrar till hållbar utveckling genom att arbetstillfällen skapas och att producerad el minskar behovet av fossilbaserad elproduktion vilket i sin tur minskar utsläpp av växthusgaser, svaveloxider, NO_x, sot och andra skadliga partiklar.

5.1.8 Bioenergi i Indien

Myndigheten ingick under 2012 avtal med fem bioenergiprojekt i Indien. De fem projekten använder biomassa i form av risagnar och annat jordbruksavfall (i ett av fallen även kokosnötsskal) för att producera elektricitet. Projekten förväntas sammanlagt generera 750 000 utsläppsminskningenheter, motsvarande utsläppsminskningar om 750 000 ton koldioxidekvivalenter, till myndigheten. Samtliga projekt är både driftsatta och registrerade som CDM-projekt och kan således börja leverera utsläppsminskningenheter till myndigheten omgående. Elektriciteten som genereras kommer att ersätta annan elproduktion i de regionala elnäten som till stor del är baserad på kolkraft. Projekten bidrar till hållbar utveckling genom att arbetstillfällen skapas och att producerad el minskar behovet av fossilbaserad elproduktion vilket i sin tur minskar utsläpp av växthusgaser, svaveloxider, NO_x, sot och andra skadliga partiklar.

5.2 Terminering och senareläggning av avtal med enskilda projekt

Energimyndigheten har i uppdrag att arbeta med CDM i en bredare krets av länder inklusive s.k. minst utvecklade länder. Det innebär att myndigheten arbetar med länder och projekt som kan innebära högre risk att projekten inte genomförs i

den omfattning som var avsett vid avtalens signering eller att projekten inte alls genomförs. Energimyndighetens förvärvsavtal inkluderar därför klausuler som hanterar sådana risker, bl.a. s.k. ”conditions precedent” som anger villkor som behöver uppfyllas för att avtalen skall träda ikraft.

Under 2010 tecknades ett förvärvsavtal rörande ett CDM-projekt i Benin, där en solcellsanläggning skulle byggas för att ersätta fossilbaserad elproduktion och förstärka elförsörjningen regionalt i en av landets minst utvecklade delar. Anläggningen kommer dock inte att kunna byggas och CDM-projektet blir således inte av. Förvärvsavtalet har därför annullerats i förtid, och projektet inkluderas inte i myndighetens portfölj²⁸.

De två CDM-projekten i Rwanda som rör icke förnybar biomassa som myndigheten tecknade förvärvsavtal för år 2009 registrerades av CDM-styrelsen under 2011. Metoden som användes för att beräkna projektets utsläppsreduktioner var föregångare inom sitt område och utfallet i form av reduktioner blev betydligt lägre än vad som tidigare antagits, därför har myndigheten i leveransprognoser skrivit ned volymen till den nivå som metoden tillåter. Under 2012 skrevs avtalsvolymerna ned formellt med sammanlagt ca 1 miljon enheter²⁹ i väntan på omförhandling och kan komma att skrivas ned ytterligare.

Uppföljning och revidering av avtalsvolymerna görs kontinuerligt. I de flesta avtalen är den avtalade volymen endast en uppskattning av vad projektet kan generera. Ofta ingås avtalen innan projekten börjat generera utsläppsminskningar och därmed går det inte att med säkerhet uppskatta leveranserna. I vissa fall omfattar kontrakten, av avtalstekniska skäl, högre volymer än de förväntade volymerna och i andra fall kontrakteras de förväntade volymerna med optioner på att förvärva ytterligare utsläppsminskningenheter. Allt eftersom utfallet kan beräknas med större precision revideras avtalsvolymerna. Flera sådana mindre revideringar och justeringar har gjorts under året.

5.3 Utveckling av de enskilda projekten

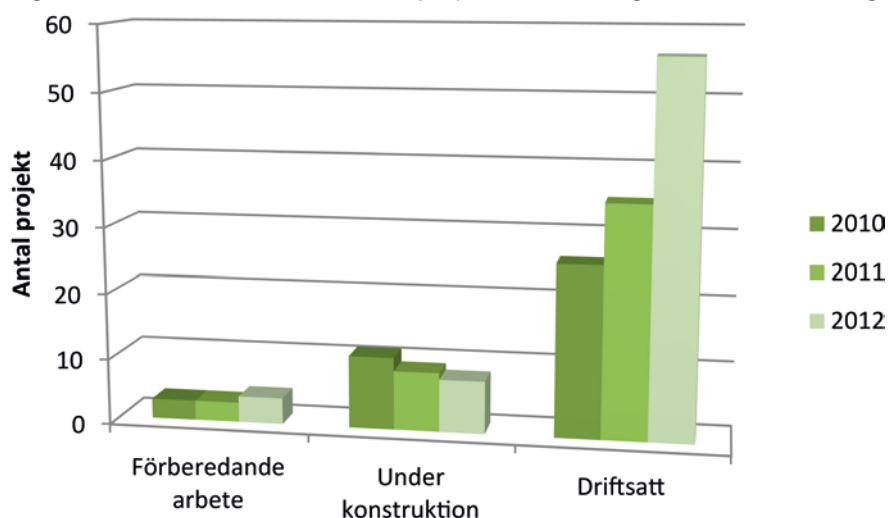
En viktig del av myndighetens arbete är uppföljning och stöd till de enskilda projekten så att de ska utvecklas positivt och kunna åstadkomma de utsläppsminskningar som det finns potential för. Många projekt har under 2012 gjort viktiga framsteg, både inom CDM-processen och för den underliggande verksamheten.

Av de kontrakterade enskilda projekten har många kommit långt vad gäller driftsättning av projektverksamheten. 82 % av projekten är redan fullt driftsatta, även detta är en ökning jämfört med tidigare år då andelen driftsatta projekt var 65 % 2010 och 74 % 2011, se Figur 2.

²⁸ Volymen inkluderades inte heller i myndighetens årsredovisning 2011.

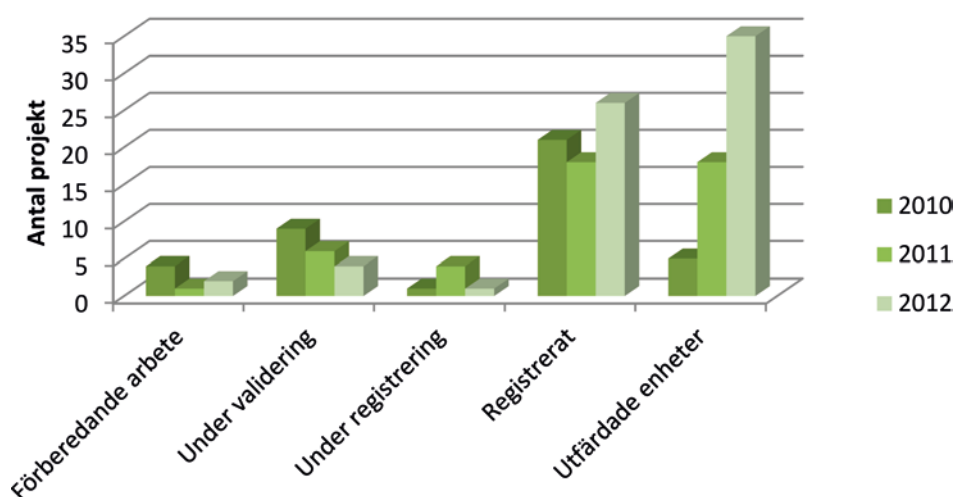
²⁹ Volymen var inte inkluderad i kontrakterad volym i årsredovisningen 2011.

Figur 2 De kontrakterade enskilda projektens status gällande driftsättning



De flesta projekt har även kommit långt i FN-processen. Av 68 kontrakterade projekt är nu 61 registrerade, varav 35 projekt har börjat leverera utsläppsminskningenheter. Det motsvarar 52 % av de enskilda projekten och är en positiv utveckling jämfört med tidigare år då andelen utfärdade projekt var 13 % 2010 samt 38 % 2011. Se Figur 3. Av de 35 projekt som fått utsläppsminskningenheter utfärdade har 19 stycken levererat färdigt de förväntade volymerna och avtalen har avslutats.

Figur 3 De kontrakterade enskilda projektens status i CDM- och JI-cykel



5.4 Kontrakterade enskilda projekt

CDM-projekt har antingen en krediteringsperiod på 7 år, som kan förnyas två gånger och därmed maximalt sträcker sig över 21 år, eller på 10 år utan möjlighet till förnyelse. Undantaget är besknings- och återbeskningsprojekt inom CDM som har en annan struktur vad gäller krediteringsperioder. Beskningsprojekt löper vanligtvis över 20 år med möjlighet att förnya två gånger, d.v.s. maximalt 60 år.

Program-CDM har också en annan struktur, varje period löper över 7 år med möjlighet att förnya två gånger men programmet som helhet löper maximalt 28 år. JI-projekt krediteras mellan år 2008 och 2012, men i vissa fall har tidig kreditering skett för perioden före 2008. Energimyndighetens förvärvsavtal löper vanligtvis över avtalsperioder som motsvarar en 7-årig eller 10-årig krediteringsperiod, men kan även omfatta såväl kortare som längre avtalsperioder.

De första enskilda projekten som kontrakterades inom ramen för det svenska CDM- och JI-programmet ligger i Indien, Brasilien och Kina, länder som redan tidigt dominerade CDM-marknaden. Även de två JI-projekten kontrakterades under programmets tidiga år. Arbetet i Kina fortsatte under 2008 med samförvärv av CER från tre projektportföljer med sammanlagt fjorton vindkraftsprojekt tillsammans med företaget Tricorona. Energimyndigheten förvärvade en mindre andel av utsläppsminskningseenheterna från projekten. I och med EU:s energi- och klimatpaket med efterföljande ansvarsfördelningsbeslut ökade fokus på Afrika och under 2009 kontrakterades två projekt i Rwanda, där icke uthållig användning av biomassa³⁰ ersätts. Även ett småskaligt vattenkraftsprojekt i Malaysia, samt tre biogasprojekt i Kina kontrakterades. Under 2010 slöts ytterligare tolv förvärvsavtal med projekt i bl.a. Tanzania, Mauritius och Vietnam. Under 2011 utökades portföljen med ytterligare åtta avtal, bland annat ett återbeskogningsprojekt i Uganda. Under 2012 har antalet projekt i portföljen ökat med 21 nya projekt, varav 13 stycken tillhör satsningen på mer leveranssäkra projekt i Indien.³¹ För en översikt av antalet kontrakterade projekt per år se Tabell 4 Antal kontrakterade och terminerade enskilda CDM- och JI-projekt över tid.

Tabell 4 Antal kontrakterade och terminerade enskilda CDM- och JI-projekt över tid³²

	2002–2009	2010	2011	2012	2003–2012
CDM-projekt nya avtal	26	12	8	21	67
CDM-projekt terminering	–	–	–	1	1
JI-projekt nya avtal	2	–	–	–	2
JI-projekt terminering	–	–	–	–	–
Netto projekt per år och totalt	28	12	8	20	68

Årets ökning av nya kontrakterade projekt beror på flera faktorer. En av faktorerna är en tydlig satsning på att öka antalet projekt, en annan är att prisutvecklingen skapat utrymme för fler projekt. Det stora utbudet av projekt har också inneburit att många projektförslag inkommit till myndigheten.

³⁰ Denna projekttyp kallas även Non Renewable Biomass (NRB).

³¹ Se Kapitel 5.1 Nya Enskilda projekt under 2012.

³² Tabellen redovisar hur många projekt som har kontrakterats per år. Som redovisats i avsnitt 5.2 har ett projekt i Benin som kontrakterades under 2010 terminerats, varför det ska räknas bort från myndighetens totala antal projekt.

JI-projekt kan generera utsläppsminskningar fram till år 2012. Den relativt korta krediteringsperioden medför att marknaden för JI klingat av allteftersom krediteringsperioden närmat sig sitt slut. Myndigheten har två enskilda JI-projekt, och har ett större engagemang i JI genom att de multilaterala fonderna MCCF³³ och TGF³⁴ har fokus på JI. Även i PCF ingår JI-projekt.

Det svenska CDM- och JI-programmets portfölj av enskilda projekt består därmed vid årsskiftet 2012/2013 av 66 CDM-projekt och två JI-projekt. Av dessa 68 projekt är avtalen för 49 projekt fortfarande aktiva och inte färdiglevererade (48 CDM-projekt och 1 JI-projekt).

5.4.1 Enskilda CDM-projekt i Afrika

Afrika har sedan flera år tillbaka varit ett prioriterat område för programmet. En stor del av världens s.k. minst utvecklade länder ligger här, och dessa är i dagsläget också särskilt prioriterade. Programmet har därför haft stort fokus på projekt i Afrika. Myndigheten deltar i 10 projekt i Afrika gällande bl.a. skogsplantering, vattenrening och distribuering av energieffektiva hushållsspisar. Vid årsskiftet 2012/2013 var hela 30 % av den kontrakterade volymen från afrikanska projekt. Det är betydligt mer än CDM-marknaden i stort där afrikanska projekt endast står för 4 %³⁵ av alla CDM-projekt. Av de kontrakterade afrikanska projekten ligger två i ”små ö-nationer stadda i utveckling” och sju i ”minst utvecklade länder”. I Tabell 5 sammanfattas programmets projekt i Afrika.

Tabell 5 Enskilda CDM-projekt i Afrika

Afrika		
Mauritius (SIDS ¹)		
Projekttyp	Antal projekt	Summerad volym ton CO ₂
Vindkraft	1	224 000
Deponigas	1	667 000
Nigeria		
Projekttyp	Antal projekt	Summerad volym ton CO ₂
Hushållsspisar ² (NRB) ³	1	550 000
Rwanda (MUL ⁴)		
Projekttyp	Antal projekt	Summerad volym ton CO ₂
Vattenrening (NRB) ⁵	2	58 000
Småskalig Vattenkraft	1	440 000

33 Multilateral Carbon Credit Fund (MCCF).

34 Testing Ground Facility (TGF).

35 <http://www.cdmpipeline.org/>. CDM pipeline overveiw (2013-01-22).

Afrika		
Tanzania (MUL)		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Småskalig Vattenkraft	1	100 000
Bioenergi	1	407 000
Uganda (MUL)		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Skogsplantering (LULUCF) ⁶	1	365 000
Zambia (MUL)		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Hushållsspisar ⁷ (NRB)	1	300 000
Afrika	10	3 111 000

- 1 SIDS står för "Small Island Developing State".
- 2 Projektet gäller distribution av energieffektiva hushållsspisar.
- 3 "NRB" står för Non-Renewable Biomass. Med NRB åsyftas biomassauttag där uttaget överstiger återväxten. Biomassa t.ex. ved som tagits ut under sådana förhållanden bidrar vid förbränning med nettoutsläpp av CO₂ till atmosfären.
- 4 MUL står för "Minst Utvecklade Länder".
- 5 Projektet avser vattenrening med hjälp av solens UV-strålning, på vis minskas behovet av att koka vattnet, vilket i sin tur minskar användningen av ved.
- 6 "LULUCF" står för Land Use, Land Use Change and Forestry.
- 7 Projektet gäller distribution av energieffektiva hushållsspisar.

5.4.2 Enskilda CDM-projekt i Asien

Projekt i Asien utgör en stor andel av portföljen av enskilda projekt. Framförallt Indien och Kina har välutvecklade kanaler för CDM-verksamhet som förenklar och möjliggör utvecklingen av nya CDM-projekt. Många asiatiska länder har även välfungerande statsapparater/statliga institutioner och en infrastruktur som underlättar möjligheterna att genomföra CDM-projekt. Sydostasien har även varit en för Energimyndigheten prioriterad region.³⁶ Andelen projekt i Asien ökade även under 2012 p.g.a. satsningen i Indien. Andelen asiatiska projekt utgör 67 % av portföljen. Detta är dock betydligt mindre än för CDM i stort där 80 %³⁷ av alla CDM-projekt återfinns i Asien. Volymsmässigt är den asiatiska delen av portföljen mindre, 56 %, det beror på att myndigheten kontrakterade mindre andelar i 14 vindkraftsprojekt i Kina. Av samma anledning utgör volymsandelen från projekt Kina bara ca 9 %. Av de 52 asiatiska projekten ligger ett projekt i ett land som tillhör gruppen "minst utvecklade länder".

³⁶ Regeringens proposition 2008/09:162, sid 110.

³⁷ Se fotnot 17.

Tabell 6 Enskilda CDM-projekt i Asien

Asien		
Indien		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Bioenergi	6	1 144 000
EE hushållsbelysning ¹	5	702 000
Vindkraft	8	1 029 000
Kina		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Bioenergi	1	144 000
Biogas	3	156 000
EE Industri ²	1	185 000
Vindkraft	16	405 000
Laos (MUL)		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Biogas	1	200 000
Malaysia		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Småskalig Vattenkraft	1	70 000
Sri Lanka		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Bioenergi	1	125 000
Thailand		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Biogas	4	514 000
Vietnam		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Småskalig Vattenkraft	4	699 000
Indonesien		
<i>Projekttyp</i>	<i>Antal projekt</i>	<i>Summerad volym ton CO₂</i>
Småskalig Vattenkraft	1	200 000
Asien	52	5 573 000

1 "EE" står för Energieffektivisering, projektet gäller distribution av lågenergilampor till hushåll.

2 "EE" står för Energieffektivisering.

5.4.3 Enskilda CDM-projekt Latinamerika

De tre projekten i Brasilien var bland de första projekt som myndigheten deltog i. Två av de tre projekten har levererat hela den avtalade volymen, det tredje projektet har mindre andel av avtalsvolymen kvar att leverera. Projektet i Uruguay kontrakterades under 2012 och förväntas börja generera utsläppsminskningsenheter 2015. Även Latinamerika är en för myndigheten prioriterad region.³⁸

³⁸ Regeringens proposition 2008/09:162, sid 110.

Tabell 7 Enskilda CDM-projekt i Latinamerika

Latinamerika		
Brasilien		
Projekttyp	Antal projekt	Summerad volym ton CO ₂
Bioenergi	3	380 000
Uruguay		
Projekttyp	Antal projekt	Summerad volym ton CO ₂
Vindkraft	1	630 000
Latinamerika	4	1 010 000

5.4.4 Enskilda JI-projekt i Europa

De två JI-projekten som myndigheten deltar i har båda fungerat väl och generat fler utsläppsminskningar än vad som tidigare prognoserats. Projektet i Rumänien har under 2012 levererat färdigt i enlighet med avtal. Projektet i Estland ska enligt plan leverera sina sista utsläppsminskningenheter under 2013.

Tabell 8 Enskilda JI-projekt i Europa

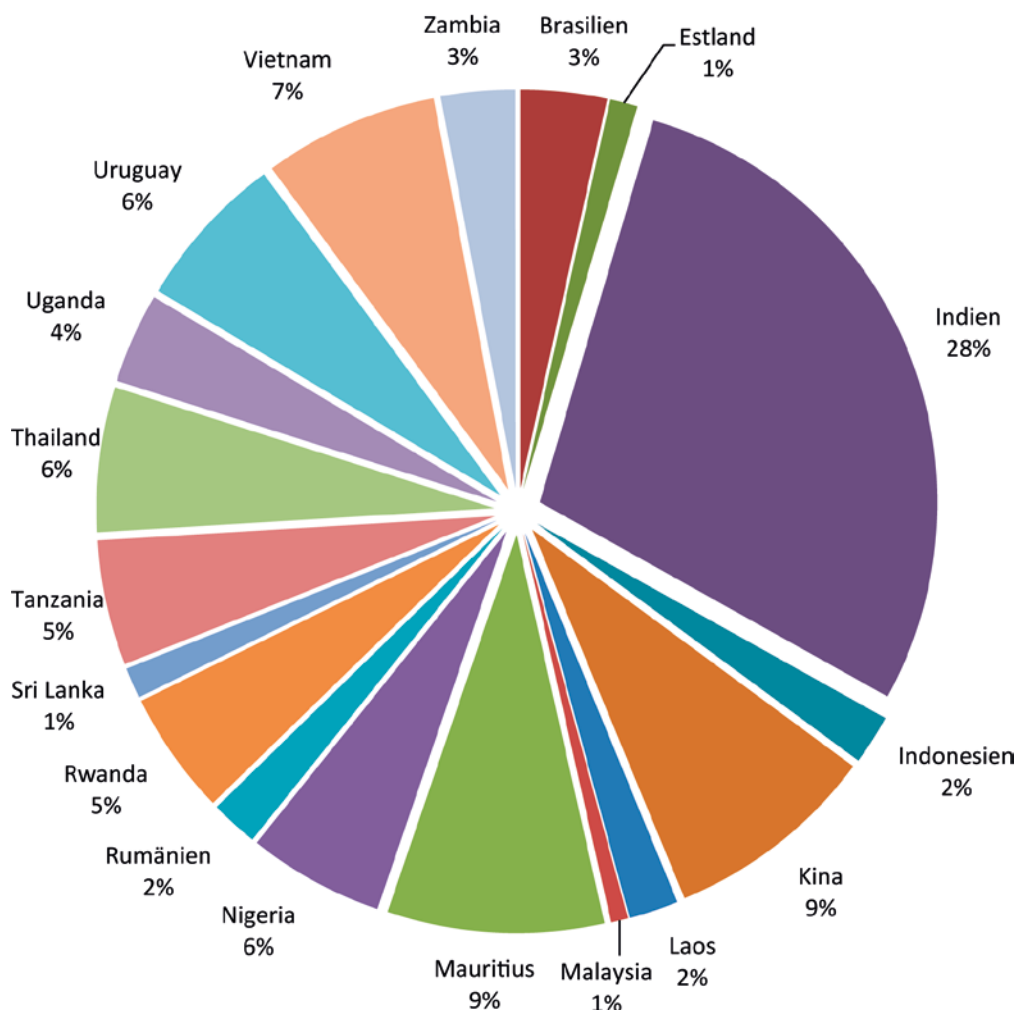
Europa		
Estland		
Projekttyp	Antal projekt	Summerad volym ton CO ₂
Vindkraft	1	111 000
Rumänien		
Projekttyp	Antal projekt	Summerad volym ton CO ₂
EE Industri ¹	1	193 000
Europa	2	304 000

1 "EE" står för Energi-Effektivisering, projektet gäller uppgradering av en fjärrvärmeanläggning till en kraftvärmeanläggning.

5.5 Geografisk spridning bland CDM- och JI-programmets enskilda projekt

Det svenska CDM- och JI-programmet eftersträvar en bred geografisk spridning. I Figur 4 nedan presenteras Energimyndighetens portfölj av enskilda projekt och fördelning, baserad på volym utsläppsminskningenheter, per värmland.

Figur 4 Fördelning av volym utsläppsminskningseenheter mellan världsländer



Som framgår av figuren innefattar programmet enskilda projekt i 18 världsländer spridda över fyra kontinenter.

Som tidigare nämnts har portföljen en mer diversifierad geografisk sammansättning än CDM-marknaden som helhet där ca 80% av utsläppsminskningseenheterna kommer från Asien.³⁹ I Energimyndighetens portfölj av enskilda projekt utgör afrikanska projekt 30 % av den av myndigheten kontrakterade mängden utsläppsminskningseenheter. Denna procentsats kan sättas i jämförelse med CDM-marknaden som helhet där enbart cirka 4 %⁴⁰ av det totala antalet utsläppsminskningseenheter på marknaden kommer från Afrika. Endast 1,1 % av projekten på CDM-marknaden återfinns i ”minst utvecklade länder” och endast 0,5 % återfinns i ”små ö-nationer stadda i utveckling”. I myndighetens portfölj av enskilda utgör projekten i minst utvecklade länder nästan 9 % i antal och ö-nationer stadda i utveckling nästan 3 %.

39 Se fotnot nr 17.

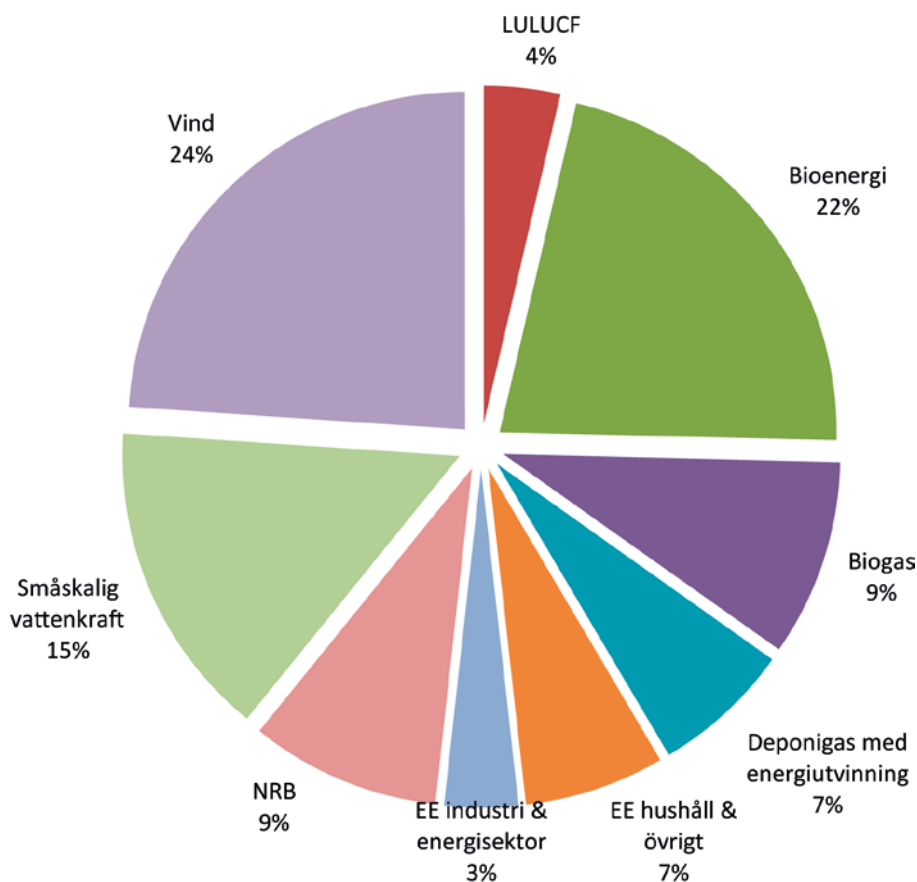
40 Se fotnot nr 17.

Projekt i Afrika och i länder vilka klassas som minst utvecklade länder eller ö-nationer stadda i utveckling medför generellt sett att en rad svårigheter tillkommer jämfört med projekt i mer utvecklade länder. Detta beror på externa faktorer såsom institutionella och finansiella osäkerheter, vilka påverkar förutsättningarna för projekts genomförande och kan komma att påverka omfattningen av leveranser av utsläppsminskningenheter från dessa projekt i portföljen. Under 2012 har den geografiska spridningen i absolut mening ökat med 6 nya länder.

5.6 Fördelning per projekttyp bland CDM- och JI-programmets enskilda projekt

De flesta enskilda projekten i Energimyndighetens portfölj tillhör kategorierna förnybar energi eller energieffektivisering. Dessutom ingår ett skogsplaneteringsprojekt (LULUCF⁴¹) och några projekt i kategorin NRB⁴² där uttag av icke förnybar bioenergi minskas eller ersätts. I Figur 5 redogörs för fördelningen per projekttyp, baserat på volym utsläppsminskningenheter, i Energimyndighetens portfölj av enskilda projekt. Av figuren framgår att fördelningen mellan olika projekttyper är balanserad.

Figur 5 Volym utsläppsminskningenheter per teknikkategori



41 LULUCF står för Land Use, Land Use Change and Forestry (beskogning och återbeskogning).

42 "NRB" står för Non-Renewable Biomass.

6 De multilaterala fonderna

Energimyndighetens deltagande i multilaterala CDM- och JI-fonder innebär möjlighet till engagemang i projekt i fler regioner och projektkategorier. Deltagandet bidrar således till en ökad regional spridning och till att fler projekt från kategorin minst utvecklade länder tillförs det svenska CDM- och JI-programmet. Det har också varit en förutsättning att varje ny fond som myndigheten väljer att gå in i ska bidra till att på något sätt diversifiera programmets portfölj. Ett viktigt kriterium för valet av fonder har varit möjligheten för myndigheten att aktivt kunna påverka fondernas inriktning och verksamhet.

6.1 Översikt

Energimyndigheten deltar i sju fonder och är styrelsemedlem i styrande organ i sex av dessa fonder⁴³. Under 2012 har myndigheten dessutom varit ordförande i två av fondernas styrande organ. Genom detta aktiva deltagande har Energimyndigheten haft en direkt påverkan på beslut vad gäller fondernas utveckling, inriktning, val av projekt, förvärvspris samt andra strategiska beslut. Deltagandet i arbetet som utförs av fondernas olika styrande organ leder även till samarbeten med andra fonddeltagare som är värdefulla, inte bara för att söka samsyn och tillsammans driva olika fondfrågor, utan även för den inblick Energimyndigheten får i andra aktörers strategier. Detta kan in sin tur bidra till en bättre förståelse av CDM-regelverket, CDM-marknaden och marknadsaktörernas agerande. Deltagandet i fonder har även bidragit till att myndigheten fått kännedom om projekt för möjligt enskilt kontrakterande i sådana fall där fonder endast kunnat kontraktera vissa delar av projekt, t.ex. för perioden efter 2013. Vidare ger deltagandet i multilaterala fonder erfarenheter som är till nytta i arbetet med myndighetens enskilda projekt. Förutom att få en bättre förståelse av hur marknadens aktörer resonerar, får myndigheten även en större tillgång och inblick i olika aktörers resonemang inklusive förväntade prisnivåer genom att få ta del av fondernas förhandlingar. Denna kunskap är viktig och underlättar Energimyndighetens förhandlingar i enskilda projekt.

I fonderna ingår både privata och statliga aktörer vars mål och syfte med sitt deltagande i viss mån skiljer sig åt. Detta har blivit extra tydligt i samband med det prisfall som skett framför allt på sekundärmarknaden för CDM sedan hösten 2011.

⁴³ Fonden UCF T2 har ett annat upplägg och saknar ett formellt styrande organ (jfr med de andra fonder som myndigheten deltar i). UCF T2 består främst av projekt som ingår i andra fonder inom Världsbanken, varför inriktning och upplägg för denna fond är bestämd på förhand.

Tabell 9 Respektive fonds uppskattade volym utsläppsminskningenheter samt motsvarande tillfört kapital från Sverige/Energimyndigheten

	Utsläppsminskningenheter (ton CO ₂ e)	Tillfört kapital (miljoner i respektive valuta)
Prototype Carbon Fund (PCF)	1 800 000	14 USD ¹
Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCF T2)	900 000	10 EUR
Carbon Partnership Facility (CPF)	2 200 000	20 EUR ²
Asia Pacific Carbon Fund (APCF)	1 100 000	15 USD
Future Carbon Fund (FCF)	2 400 000	20 USD
Multilateral Carbon Credit Fund (MCCF)	200 000 ³	2 EUR
Testing Ground Facility (TGF)	400 000	3,5 EUR

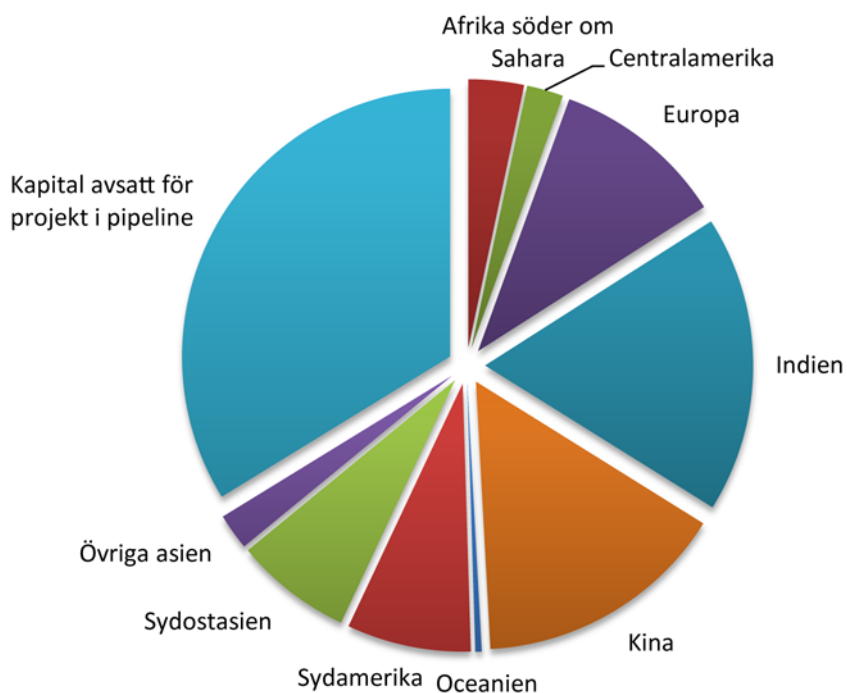
1 Det grundläggande fondavtalet signerades av regeringskansliet år 2000 och omfattar 10 miljoner USD. 2009 övertog Energimyndigheten ansvaret för fonden. Tidigare har myndigheten i tabellen redovisat en revers (s.k. Promissory Note) om 5 miljoner USD. Under 2012 har det blivit fastställt att reversen inte kommer att utnyttjas och således räknas den inte längre med i tabellen. 2010 övertog Energimyndigheten en annan fonddeltagares andel motsvarande cirka 2 miljoner USD. Under 2012 övertog Energimyndigheten ytterligare 3% i fonden, motsvarande 2,1 miljoner USD.

2 Ytterligare 20 miljoner Euro (sammanlagt 40 miljoner Euro) har avsatts för satsningar inom ramen för fonden på basis av en avsiktsförklaring med Världsbanken.

3 Fondavtalet signerades av regeringskansliet och omfattar 2 miljoner Euro. Energimyndigheten övertog ansvaret för fonden 2008.

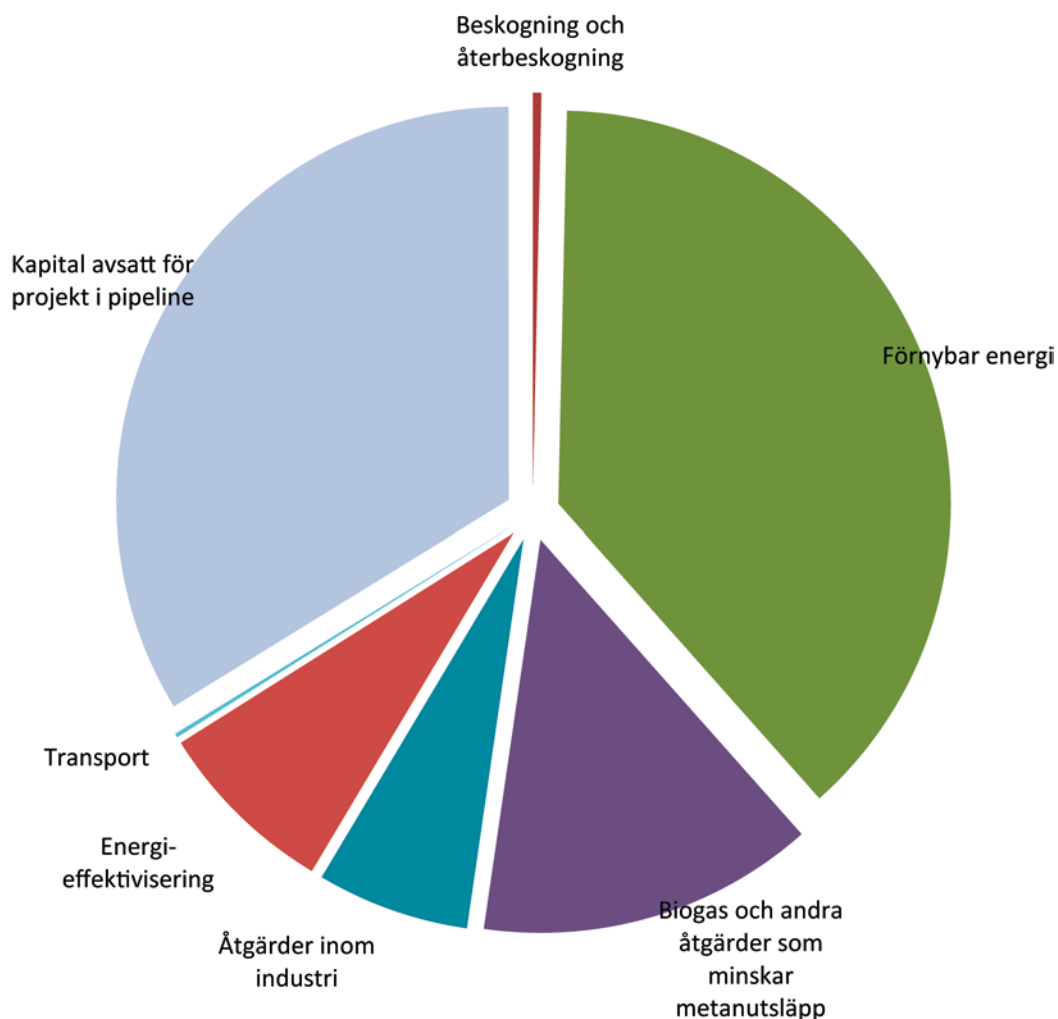
Fonderna som myndigheten deltar i har skilda fokusområden vilket ger en god regional och teknisk spridning i portföljen, det kompletterar de enskilda projekten. I diagrammen nedan framgår den samlade fondportföljens spridning över olika regioner och tekniker vid årets slut.

Figur 6 Regional spridning inom fondportföljen (baserat på förväntad leveransvolym)



Genom fonderna deltar myndigheten i ytterligare 24 länder. Flera av fonderna är inriktade på förvärv från perioden efter 2012 (framförallt FCF, CPF och UCF T2) och där pågår fortfarande kontraktering av projekt som finns i fondernas intresselista (se kategorin ”Kapital avsatt för projekt i pipeline”). Eftersom en del av fondkapitalet ännu inte hunnit allokeras till projekt kan ytterligare regioner tillkomma och fördelningen ändras framöver.

Figur 7 Spridning över projektkategorier i fondportföljen (baserat på förväntad leveransvolym)



Fonderna inkluderar ett par projektkategorier och ett flertal projekttyper som myndigheten inte har enskilda projekt inom. Genom fonderna har myndigheten således ökat sin kunskap och erfarenhet gällande olika projekttyper och teknik som används i dessa projekt. Inom kategorin ”Fornybar energi”, det största volymssegmentet i fonderna, är de största underkategorierna storskalig vattenkraft och vindkraft följt av solenergi och bioenergi samt en liten del geotermi. Av den totala förväntade leveransvolymen från fonderna utgör storskalig vattenkraft 16 % och vindkraft 13 %. ”Energieffektivisering” innebär åtgärder, inom industrin så väl som på hushållsnivå, som på olika sätt effektiviserar energianvändningen.

Kategorin ”Biogas och andra åtgärder som minskar metanutsläpp” innefattar utöver omhändertagande och utnyttjande av biogas, deponigas (i vissa projekt med energiutvinning), metan från kolgruvor samt kompostering. Kategorin ”Åtgärder inom industrin” omfattar byten av bränsle och åtgärder mot utsläpp av industrigas (4 % av den totala förväntade leveransvolymen). Det finns totalt inom CDM väldigt få projekt inom kategorierna ”Transport” och ”Beskogning” vilket förklarar varför fondandelarna för dessa kategorier är små. Med ”Kapital avsatt för projekt i pipeline” menas medel för nya projekt och program inom fonderna som planeras men ännu ej kontrakterats. Projekten i pipeline rör främst projekttyper inom förnybar energi.

6.2 Prototype Carbon Fund (PCF)

Fondförvaltare: Världsbanken (WB)

Prototype Carbon Fund (PCF) startade redan år 2000 och var därmed den första fonden för CDM och JI. Denna pionjär på marknaden för projektbaserade mekanismer har haft en betydelsefull roll för framväxten av en global utsläppsmarknad. Fonden har ett kapital på 180 miljoner USD varav Sverige, genom Näringsdepartementet, år 2000 bidrog med 10 miljoner USD. Deltagarna i fonden utgörs både av statliga och privata aktörer. Fonden styrs av en s.k. Participants Committee i vilken Energimyndigheten ingår. Utöver Energimyndigheten ingår fem andra stater och 17 företag i fonden. Sedan 2011 har Energimyndighetens representant varit ordförande för Participants Committee.

Energimyndigheten har sedan flera år bistått regeringskansliet i arbetet med fonden och representerat Sverige vid fondens möten. År 2009 beslutade regeringen att delegera ansvaret för Sveriges medverkan i PCF till Energimyndigheten. I samband med en omstrukturering av fonden under 2010 erbjöds och valde Energimyndigheten att överta ”post 2012-delen” av en japansk deltagares andel. Sveriges andel i fonden ökade därmed med cirka 2 miljoner USD sedan Energimyndigheten övertog ansvaret för fonden från regeringen. Dessutom utfärdade myndigheten år 2009 en förbindelse om 5 miljoner USD (s.k. Promissory Note) som ger möjlighet till ytterligare förvärv av utsläppsminskningenheter genom PCF och som möjliggör en överallokering av fondens medel för att säkerställa att hela fondkapitalet kontrakteras i projekt. Sveriges Promissory Note kommer inte att utnyttjas och Världsbanken arbetar med en nedskrivning av åtagandet vilket troligen kommer ske under 2013.

Under 2012 har Energimyndigheten utökat sin andel av leveranser efter juni 2012 med cirka 3 procentenheter, genom att överta en japansk deltagares andel, (exklusive utsläppsminskningenheter från HFC-projekt). Förvärvet förväntas ge ca 300 000 utsläppsminskningenheter. Energimyndigheten har även förvärvat sammanlagt 120 000 utsläppsminskningenheter från tidiga JI-projekt som fonden investerat i. Detta har inte inneburit någon ökad andel i fonden.

Fonden har sammanlagt levererat 703 920 enheter till Energimyndigheten. Under 2012 levererade fonden 320 000 utsläppsminskningenheter till Energimyndigheten,

varav 115 520 enheter kommer från förvärven från de fyra företagen i fonden. Fonden planeras leverera ytterligare ca 1 100 000 utsläppsminskingsenheter till Energimyndigheten, vilket ger en total leverans volym på 1 800 000 utsläppsminskingsenheter. Samtliga projekt i fonden är registrerade och har börjat generera utsläppsminskingsenheter. Under 2011 såldes de två skogsprojekt som ingick i fonden till andra fonder inom Världsbanken.

Fonden har projekt i Brasilien, Chile, Kina, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Indonesien, Filippinerna, Uganda och Sydafrika. Fonden breddar myndighetens regionala spridning genom projekten i Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Filippinerna och Sydafrika. Fonden inkluderar även Uganda som är ett minst utvecklat land.

Fonden har eftersträvat en stor spridning gällande tekniktyper för att skaffa sig erfarenheter av olika tekniker. Fonden inkluderar projektyperna deponigas med energiutvinning, LULUCF⁴⁴, vind, geotermi, avfallshantering, industrigaser, metan från kolgruvor, byte av fossila bränslen, bioenergi, småskalig samt storskalig vattenkraft.

6.3 Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCF T2)

Fondförvaltare: Världsbanken (WB)

UCF T2 öppnades för deltagande i juni 2010 och blev fulltecknad i februari 2011 då en fondvolym på 105 miljoner Euro uppnåddes. Fonden startade även då sin operativa verksamhet. Fonddeltagarna utgörs utöver, Sverige, enbart av privata aktörer. Sveriges bidrag uppgår till 10 miljoner Euro. Sveriges deltagande i fonden är framför allt motiverat av att fonden ger en geografisk diversifiering och utsläppsminskningar för perioden efter 2012.

UCF T2 kontrakterar projekt som fram till 2013 har haft förvärsavtal eller förhandlingar med andra fonder hos Världsbanken. UCF T2 förvärvar de utsläppsminskingsenheter som projekten genererar efter 2012. Fonden utnyttjar de erfarenheter och insatser som gjorts via andra fonder inom Världsbanken. Fondens sammansättning är därmed i huvudsak fastställd på förhand och fonden har därför ingen styrelse. Vissa pågående förhandlingar med enskilda projekt och olika uppföljningar måste dock hanteras genom möten mellan förvaltaren och fonddeltagarna. Rapportering till fonddeltagarna sker genom årliga rapporter samt kvartalsrapporter som sammanfattar fondens status.

Fonden har förvärsavtal med 15 projekt som uppskattas ge en volym om cirka 900 000 utsläppsminskingsenheter och har optionsavtal på ytterligare 5 miljoner utsläppsminskingsenheter. Fonden förväntas börja leverera utsläppsminskingsenheter under 2013. Projekten, vilka framförallt är inom områdena energieffektivisering, förnybar energi samt insamling och destruktion av metangas, är långt framskridna. Sex av projekten kommer att genomföras som program-CDM⁴⁵, vilket är relativt nytt inom CDM och bidrar konkret till mekanismens utveckling.

44 "LULUCF" står för Land Use, Land Use Change and Forestry.

45 Se fotnot nr 16.

En stor andel av fondens kontrakterade volym kommer från projekt i Indien, men även Nigeria har en stor andel. Fonden har en god regional spridning vilken inkluderar Bangladesh, Colombia, Indien, Mali, Mexiko, Nigeria, Nepal, Pakistan, Senegal och Thailand. Av dessa länder är fyra klassade som minst utvecklade länder.

6.4 Carbon Partnership Facility (CPF)

Fondförvaltare: Världsbanken (WB)

Sverige och Norge har gemensamt gått in i Carbon Partnership Facility (CPF) år 2010 och har bidragit med 20 miljoner Euro vardera till fonden. När fonden startades ingick även två privata företag och Spanien i fonden. Fondens kapital uppgick då till 132,5 miljoner Euro. Under 2012 lämnade de två privata företagen fonden och fondkapitalet minskade då med 45 miljoner Euro. Bland de kvarvarande fonddeltagarna är intresset för fonden fortfarande starkt. Sverige har därför beslutat att avsätta medel för att bidra med mer kapital till en ny tranche inom fonden. Under 2012 tecknades en avsiktsförklaring med Världsbanken angående de utökade satsningarna.

CPF är en nyskapande fond för förvärv av utsläppsminskingsenheter från perioden efter 2012. Säljare, köpare och bidragsgivare arbetar tillsammans i fonden för att gemensamt åstadkomma, sälja respektive förvärva utsläppsminskingsenheter. Fonden fokuserar på storskaliga åtgärdsprogram och investeringar, som program-CDM och sektorsövergripande program, vilka kan åstadkomma större utsläppsreduktioner på ett effektivt sätt.

Fonden kan komma att utnyttja nya system och typer av utsläppsminskingsenheter, allt eftersom sådana utvecklas. De praktiska erfarenheterna från verksamheten inom fonden kan sedan användas för att påverka de internationella klimatförhandlingarna och utvecklingen av ett nytt regelverk för nya flexibla mekanismer. Säljare, köpare och bidragsgivare arbetar tillsammans i fonden för att gemensamt åstadkomma, avyttra respektive förvärva utsläppsminskingsenheter.

Fonden startade sin operativa verksamhet 2011. Flera program finns för närvarande i fondens ”pipeline” och representeras av länderna Brasilien, Egypten, Marocko, Tanzania, Thailand, Filipinerna och Vietnam. Fondens köpare har under året godkänt två program i Brasilien och Marocko för insamling och nyttiggörande av metan från deponier samt ett program från Kina för insamling av metan från behandling av avloppsvatten från jordbruksanläggningar. Det brasilianska programmet kontrakterades under 2011.

6.5 Asia Pacific Carbon Fund (APCF)

Fondförvaltare: Asiatiska utvecklingsbanken (ADB)

APCF fokuserar på utsläppsminskingsenheter från Kyotoprotokollets första åtagandeperiod (2008–2012) och har varit operationell sedan 2007. Fonden inriktar sig på projekt i asiatiska utvecklingsländer och fokuserar på projekt inom områdena förnybar energi, energieffektivisering och åtgärder för att minska metanemissioner.

Deltagarna i fonden utgörs enbart av statliga aktörer. Fonden har en styrelse i vilken Energimyndigheten ingår. Energimyndigheten har dessutom innehaft ordförande-posten i styrelsen sedan fondens start 2007, vilket gett mycket god insyn i fondens verksamhet och goda möjligheter att påverka dess utveckling. Energimyndigheten har bidragit med 15 miljoner USD, av totalt 152 miljoner USD.

Under 2012 har fondförvaltaren fokuserat på att fullfölja fonden och binda upp resterande fondkapital, då fonden avslutas efter 2012. I syfte att optimera användningen av fondkapitalet har APCF under året lagt mycket energi på att omförhandla förvärsavtal för projekt som förväntas leverera väsentligt mindre än kontrakterad volym. Frigjort kapital har använts för att teckna kompletterande avtal och därmed kan en större andel av fondkapitalet nyttjas för förvärv av utsläppsminskningensenheter.⁴⁶

Under året har fonden kontrakterat ytterligare 5 projekt dock har man även terminerat 11 projektavtal. Vid årsskiftet 2012/2013 hade fonden 49 aktiva förvärsavtal med totalt 70 projekt⁴⁷ med en total förväntad leverans volym på 1 100 000 utsläppsminskningensenheter.⁴⁸ Under 2012 levererades det till myndigheten cirka 350 000 utsläppsminskningensenheter från fonden.

APCF har, i enighet med fondens syfte, endast kontrakt i asiatiska länder. Fonden inkluderar Kina, Indonesien, Indien, Filippinerna, Thailand, Vietnam samt Fijiöarna (SIDS) som annars inte hade varit med i myndighetens nuvarande portfölj.

Fonden har god teknisk spridning och en stor andel vindkraft. Fonden inkluderar deponigas, deponigas med energiutvinning, energieffektivisering inom industri, bioenergi, biogas, geotermi, solenergi, storskalig vattenkraft och vind. Speciellt intressant är solenergi, som annars bara ingår i fonden FCF.

6.6 Future Carbon Fund (FCF)

Fondförvaltare: Asiatiska utvecklingsbanken (ADB)

Future Carbon Fund (FCF) är inriktad på förvärv av utsläppsminskningensenheter för perioden efter 2012. Sverige gick in i FCF i samband med att fonden lanserades på klimatmötet i Poznan (december 2008). Beslutet om deltagande i fonden bidrog med viktiga positiva signaler till utsläppsmarknaden. Fondens fokus ligger på utvecklingsländer i Asien och Stilla havsområdet inklusive s.k. minst utvecklade länder.

Energimyndigheten har bidragit med 20 miljoner USD till FCF. Övriga deltagare utgörs av två privata och tre statliga aktörer. Bl.a. har Sydkorea, ett land utan kvantitativa utsläppsåtaganden i Kyotoprotokollet, och ett företag från Sydkorea valt att delta i FCF. Den totala fondvolymen uppgår till 115 miljoner USD. Fonden har en styrelse i vilken Energimyndigheten ingår.

⁴⁶ Asia Pacific Carbon Fund, Quarterly Progress Report: July–September 2012.

⁴⁷ Vissa av fondens avtal omfattar ett flertal projekt.

⁴⁸ Briefing Note, Overview of the Refinements to the APCF Portfolio Contracting Commitments (ADB).

Situationen på sekundärmarknaden har fortsatt att skapa problem för vissa privata fonddeltagare, samtidigt som andra fonddeltagare inte velat riskera att fondens verksamhet bromsas upp. Lösningen har varit ytterligare ändringar i fondens regelverk, som nu möjliggör för fonddeltagare att välja bort deltagande i projekt. För Energimyndighetens del har särskilda insatser fordrats för att tillse att regeländringen inte innebär problem för fondens förmåga att knyta goda projekt till sig för det fall att vissa fonddeltagare väljer att avstå från projekt. De låga priserna på sekundärmarknaden har också skapat utmaningar vid framtagandet av fondens prisnivåer.

Vid sidan av detta har det reguljära styrelsearbetet med att påverka inriktning och utveckling av fondens verksamhet också fortsatt. Fonden har fortsatt att utvecklas väl med avseende på projektportföljen, med en god diversifiering både geografiskt och avseende projekttyper. Under 2012 kontrakterade FCF 9 nya projekt till fondportföljen. Vid årsskiftet 2012/2013 hade fonden tecknat förvärvsavtal för totalt 19 avtal med 21 projekt i Bhutan, Filippinerna, Indien, Kambodja, Kina, Papua Nya Guinea, Thailand och Vietnam. Ytterligare ett projekt på Fiji var under signering. Två av länderna klassas som minst utvecklade länder (Kambodja och Bhutan) och ett klassas som ”små ö-nationer stadda i utveckling” (Papua Nya Guinea). Två länder som annars inte skulle funnits med i myndighetens portfölj, således bidrar fonden till programmets geografiska spridning. Fördelningen på tekniktyp i fonden är god. Fonden har projekt inom deponigas, transport, bioenergi, biogas, solenergi, vind och stor- och småskalig vattenkraft. Totalt förväntas cirka 2 400 000 utsläppsminskningenheter levereras till Energimyndigheten genom deltagande i fonden.

6.7 Multilateral Carbon Credit Fund (MCCF)

Fondförvaltare: Europeiska utvecklingsbanken (EBRD) och Europeiska investeringsbanken (EIB)

Energimyndigheten övertog under 2008 ansvaret för Multilateral Carbon Credit Fund (MCCF) från regeringskansliet. Det sammanlagda kapitalet i fonden uppgår till 150 miljoner Euro varav Sveriges andel endast är 2 miljoner Euro. Deltagarna i fonden utgörs av både statliga och privata aktörer och fonden styrs av en styrelse i vilken Energimyndigheten ingår.

Fonden investerar i projekt i Östeuropa och Centralasien. Under 2010 beslutades det att fonden inte längre ska söka nya projekt att kontraktera, utan att fokus nu ska vara på förvaltning och uppföljning av projekt där förhandling redan inletts eller avtal har slutits. Under 2011 fortsatte förvaltningsarbetet och fonden valde att prioritera att bevaka utvecklingen av den ryska och ukrainska JI-marknaden och dess implikationer för fondens portfölj.

Under 2011 ändrade Ryssland åter den nationella godkännandeprocessen, vilket försenade MCCFs projekt i Ryssland. 2011 blev även Litauen och Ukraina sus-

penderade från att bedriva handel med AAU och ERU under ”spår 1”⁴⁹ vilket ytterligare har försenade leveranser från projekt inom fonden.

Vid årsskiftet 2012/2013 har Sverige genom fonden kontrakterat 10 projekt i Ukraina, Ryska Federationen och Estland. Sammanlagt ska dessa leverera ca 190 000 utsläppsminskningenheter till Sverige. Fram till 2012 hade knappt 7 000 utsläppsminskningenheter levererats till Energimyndighetens konto. Under 2012 däremot levererades drygt 79 000 utsläppsminskningenheter. Fonden förväntas leverera ytterligare 129 000 enheter under 2013 och kommer sedan att avslutas. Projekttyperna inom fonden är vind, energieffektivisering inom industri och bioenergi.

6.8 Testing Ground Facility (TGF)

Fondförvaltare: Nordiska miljöfinansieringsbolaget (NEFCO)

Testing Ground Facility (TGF) inrättades i december 2003 inom ramen för samarbetet i Östersjöregionen. Både statliga och privata aktörer ingår i fonden. Sveriges bidrag i TGF, genom Energimyndigheten, uppgår till 3,5 miljoner Euro av totalt 35 miljoner Euro. Enligt regeringens uppdrag svarar Energimyndigheten för Sveriges deltagande i fonden och ingår i fondstyrelsen.

Fonden har kontrakterat projekt i Ryssland, Estland, Litauen och Ukraina. Fonden befinner sig nu framförallt i en förvaltnings- och uppföljningsfas. Arbete under året har fokuserat på TGFs ryska projekt och på att hantera den besvärliga situationen avseende JI i Ryssland.

För att ta hänsyn till de olika deltagarnas prioriteringar vad gäller ej allokerat kapital och frigjort kapital, har enskilda deltagare givits möjlighet att avtala nya projekt och/eller större andelar i befintliga projekt. På så sätt har deltagare getts möjlighet att kompensera för de projekt som levererat färre utsläppsminskningar än väntat eller fallit bort. Myndigheten har valt att i största möjliga mån kontraktera nya projekt samt utöka andelar i befintliga projekt.

Fonden har en stor andel energieffektivisering inom industri- och energisektorn, vilket är en prioriterad projekttyp för Energimyndigheten. Man har även projekt inom deponigas med energiutvinning, biogas och vind. Fonden har avtal med projekt i Ukraina, Litauen, Estland och Ryska federationen.

Vid årsskiftet 2012/2013 hade sammanlagt ca 315 000 utsläppsminskningenheter levererats till Energimyndigheten från projekten i TGF. Av dessa hade endast drygt 232 000 levererats under 2012. Ytterligare 278 000 utsläppsminskningenheter förväntas inkomma under 2013 och fonden kommer sedan att avslutas.

⁴⁹ Under JI spår 1 sker projektgodkännande, övervakning och överföring av utsläppsminskningenheter av värdlandet. För att det ska vara möjligt att genomföra JI spår 1-projekt i ett land måste landet uppfylla vissa kriterier satta av FN:s Klimatkonvention (UNFCCC).

7 Måluppfyllelse

I avsnitt 1.2 redogörs för målen för det svenska CDM- och JI-programmet. Måluppfyllelsen bedöms som god, vilket visas nedan.

7.1 Utveckla och förbättra de flexibla mekanismerna

Det svenska CDM och JI programmet var en av de första aktörerna på marknaden. Det dagliga arbetet med enskilda projekt liksom arbetet tillsammans med andra deltagare i de multilaterala fonderna ger insikter i hur de flexibla mekanismerna fungerar och hur regelverket skulle kunna förbättras. Dessa erfarenheter kommer till nytta i klimatförhandlingsarbetet på FN-nivå där myndighetens personal bistår regeringskansliet och ingår i den svenska förhandlingsdelegationen.

I flera av projekten i den svenska portföljen tillämpas nya varianter och modeller av CDM, till exempel kan nämnas att projektet i Zambia, där avtal tecknats under 2012, är del av s.k. program-CDM⁵⁰. Detta är en relativt ny form av CDM-projekt vilken kan åstadkomma större utsläppsreduktioner på ett effektivt sätt.

Sverige har under 2012 gått med i Världsbankens aktivitet ”Partnership for Market Readiness” (PMR) med 50 miljoner kronor och Energimyndigheten har fått i uppdrag att representera Sverige i samarbetet. PMR är ett samarbete inom Världsbanken mellan industriländer och utvecklingsländer för att bygga kapacitet för nya och innovativa marknadsmekanismer för att kunna skala upp åtgärderna mot klimatförändringar globalt. Detta samarbete involverar utvecklingsländer under ekonomisk utveckling som gjort utfästelser inom UNFCCC om att vidta åtgärder nationellt för att minska klimatpåverkan. Sammanlagt har bidragsgivarna satsat över 600 miljoner kronor, som kan användas för att utveckla marknadsmekanismer i de s.k. implementeringsländerna. Genom PMR skapas förutsättningar för klimatstyrmedel i utvecklingsländer med potential att åstadkomma stora utsläppsminskningar. PMR har även en viktig roll som brygga mellan industriländer och utvecklingsländer och till länder som inte ratificerat Kyotoprotokollet (USA) eller står utanför den andra åtagandeperioden (Japan).

Myndighetens arbete i CDM-fonden CPF är också ett led i att utveckla mekanismerna. Denna fond är innovativ, med en inriktning på program-CDM. Inom fonden är det också möjligt att utveckla nya typer av program eller projekt. Fonden kan också interagera med PMR. Myndighetens avsiktsförklaring med Världsbankens om ytterligare satsningar innebär en möjlighet att förstärka arbetet med nya mekanismer.

⁵⁰ Program-CDM, även kallat PoA, är större program som omfattar ett flertal projektaktiviteter av samma slag, som kan finnas i olika regioner.

7.2 Geografisk spridning med fokus på projekt i de minst utvecklade länderna

Det svenska CDM- och JI-programmet har en god geografisk spridning av projekt. Hur de enskilda projekten fördelar sig på olika länder beskrivs i avsnitt 5.5. Genom medverkan i fonder har den geografiska spridningen kunnat ökas ytterligare och myndigheten har genom fonder fått tillgång till projekt i fler länder än vad som annars hade varit resursmässigt möjligt. Sammanlagt är Energimyndigheten, genom CDM- och JI-programmet, därmed engagerad i 42 olika länder.

Under de senaste åren har myndigheten fokuserat på att öka antalet projekt i de minst utvecklade länderna och i små ö-nationer stadda i utveckling. Utsläppsminskningseenheter från dessa kategorier ger ett extra utrymme för Sverige vid uppfyllandet av åtagandet inom ramen för EU:s ansträngningsbeslut till 2020.⁵¹ De minst utvecklade länderna består för närvarande av 48 av de allra fattigaste länderna. Endast 16 av dessa länder har registrerade CDM-projekt.

Energimyndigheten deltar i tio enskilda CDM-projekt i Afrika, varav sju tillhör kategorin ”minst utvecklade länder” och två tillhör kategorin ”små ö-nationer stadda i utveckling”. Sammanlagt omfattar avtalen minskade utsläpp motsvarande cirka 3,1 miljoner ton koldioxid. Antalet afrikanska projekt utgör nära en sjättedel av det totala antalet kontrakterade enskilda projekt i programportföljen. Genom deltagande i två multilaterala CDM-fonder förvärvar myndigheten CER från ytterligare sex afrikanska CDM-projekt. Fondernas förvärsavtal med de sex afrikanska projekten avser nästan 4,8 miljoner CER, varav myndigheten förvärvar en mindre del.

Myndigheten har under året även förstärkt satsningen på minst utvecklade länder genom biogasprojektet i Laos. Projektet är myndighetens första i landet och det första från något av de minst utvecklade länderna utanför Afrika. Sammantaget har myndigheten en mycket stark närvaro i de minst utvecklade länderna.

Projekt i Afrika och i länder vilka klassas som minst utvecklade länder eller ö-nationer stadda i utveckling medför generellt sett att en rad svårigheter tillkommer jämfört med projekt i mer utvecklade länder. Som nämnts tidigare beror detta på externa faktorer såsom institutionella och finansiella osäkerheter, vilka påverkar förutsättningarna för projekts genomförande och kan komma att påverka omfattningen av leveranser av utsläppsminskningseenheter från dessa projekt i portföljen. Myndigheten arbetar särskilt med att löpande följa upp och stödja dessa projekt.

7.3 Bidra till svenska internationella åtaganden och uppfyllelse av det svenska delmålet till 2020

7.3.1 Svenska internationella åtaganden

EU har fattat ett unilateralt beslut om att minska utsläppen för EU som helhet med 20 % till 2020 jämfört med 1990 års nivå genom bindande restriktioner för

⁵¹ Se även 7.3.1 nedan.

medlemsstater och företag. Denna minskning med 20 % jämfört med 1990 har fördelats mellan företag (EU:s utsläppshandelssystem) och mellan medlemsstaterna (s.k. icke-handlande sektorn). Sveriges åtagande under det s.k. ansvarsfördelningsbeslutet⁵² är att minska utsläppen i den icke-handlande sektorn med 17 % till 2020 jämfört med 2005-års nivå.

Sverige får varje år under perioden 2013–2020 använda utsläppsminskningenheter från Kyotoprotokollets flexibla mekanismer motsvarande 4 % av utsläppen i den icke-handlande sektorn år 2005 för att nå åtagandet om –17 % till 2020. En fjärdedel av dessa utsläppsminskningenheter får användas endast om de kommer från projekt i minst utvecklade länder eller önationer stadda i utveckling. Utsläppsminskningenheter som inte utnyttjas får säljas eller fritt föras över till andra medlemsländer, enheterna får även sparas från ett år till ett annat. För att uppfylla åtagandet enligt ansvarsfördelningsbeslutet kan Sverige således årligen använda ca 1,8 miljoner ton utsläppsminskningenheter från Kyotoprotokollets flexibla mekanismer. Totalt under perioden 2013–2020 innebär det att Sverige kan använda ca 14,6 miljoner ton utsläppsminskningenheter, varav ca 3,7 miljoner ton endast får användas om det kommer från CDM-projekt i minst utvecklade länder eller små ö-nationer stadda i utveckling.

7.3.2 Det svenska delmålet till 2020

Energimyndigheten fick under 2011 regeringens uppdrag att redovisa en analys av hur internationella klimatinvesteringar bör fördelas över tiden så att det nationella klimatmålet till 2020 kan nås på ett kostnadseffektivt sätt. Uppdraget redovisades den 1 juni 2011 och presenterades i rapporten *Det svenska klimatmålet till 2020 – bidrag från internationella insatser* (ER 2011:09).

Baserat på kriterier som angivits i klimatproposition (2008/2009:162) bedömdes att utsläppsminskningar om cirka 40 miljoner ton CO₂e från internationella klimatinsetser behövs ackumulerat under perioden fram till 2020 för att uppnå det nationella klimatmålet till 2020. Då ingår även den volym som används för Sveriges åtagande under ansvarsfördelningsbeslutet. Denna nivå har bekräftats av regeringen genom regleringsbrevet 2013.

Energimyndigheten föreslog vidare att 2013 används som startår för avsättningar⁵³ av utsläppsminskningenheter för att nå det nationella målet 2020.

Det svenska CDM- och JI- programmet beräknas med nuvarande anslag⁵⁴ att kunna förvärva cirka 27–29 miljoner utsläppsminskningenheter (ton CO₂e). Dessa enheter ska i enlighet med regleringsbrev och budgetpropositioner kunna användas för att nå Sveriges nationella mål 2020. För att nå som minst 40 miljoner ton CO₂e från internationella insatser till 2020 behöver ytterligare ca 11–13 miljoner ton CO₂e förvärvas. För måluppfyllelsen är det inte nödvändigt att ökningen

⁵² 406/2009/EG.

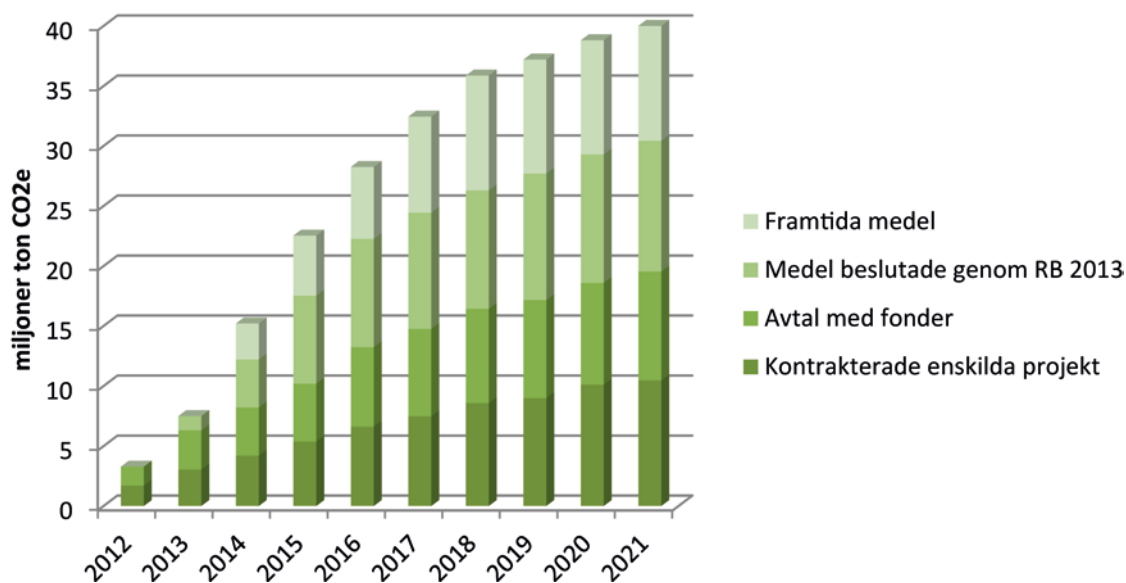
⁵³ Avsättning kan ske genom att utsläppsminskningar för uppfyllelse av det nationella målet samlas på ett speciellt konto i det nationella registret.

⁵⁴ Regleringsbrev för 2013 är inräknat.

sker linjärt så länge den ackumulerade volymen räcker till vid den slutgiltiga avräkningen av målet. Av kostnadsskäl kan det dock vara fördelaktigt att genomföra en stor del av insatserna tidigt under perioden 2013 till 2020.

Hur stort anslag som krävs för att nå denna volym beror på ett flertal faktorer. Dels framtida valutafluktuationer, dels vad framtida förvärv av utsläppsminskingsenheter kommer att kosta. Kostnaden beror i sin tur på faktorer som när en ny internationell klimatregim kan beslutas och den fortsatta utvecklingen för CDM och nya flexibla mekanismer.

Figur 8 Kumulativa leveranser av ton CO₂e som krävs för att nå delmålet 2020, baserat på i dagsläget kontraherad volym, medel beslutade genom regleringsbrev 2013 och ytterligare ej beslutade medel.



7.4 Kostnadseffektiva utsläppsminskningar

Myndigheten redovisade i rapporten *Det svenska klimatmålet till 2020 – bidrag från internationella insatser* (ER 2011:09) en jämförelse mellan nationella och internationella åtgärder. Jämförelsen i relation till andra tillgängliga klimatpolitiska alternativ visar att förvärv av utsläppsminskingsenheter från CDM och JI är ett kostnadseffektivt medel för bidra till att uppnå det nationella målet till 2020.

Kostnadseffektiva utsläppsminskningar inom det svenska CDM- och JI-programmet innebär vidare att utsläppsminskingsenheter som uppfyller särskilda, av uppdragsgivaren, definierade kvalitetskriterier förvärvas till lägsta kostnad. För att uppfylla dessa kriterier sker förvärv på primärmarknaden efter noggrann projektgranskning och enskilda förhandlingar med varje projekt.

Som beskrivit i avsnitt 4.4 ovan är det förväntade medelpriset på utsläppsminskingsenheter från portföljen av projekt och fonder omkring 69–79 kronor per ton CO₂e. Detta kan dock komma att ändras beroende på den framtida prisutvecklingen och kronans kurs i förhållande till Euro och US dollar. Det är osäkert hur prisnivåerna på primärmarknaden, där Energimyndigheten i första hand är

aktiv, kommer att utvecklas. Framtida avtal kommer att i hög utsträckning avse projekt i s.k. minst utvecklade länder och som befinner sig i de första faserna av projektcykeln även avse projekt med stort bidrag till hållbar utveckling såsom bigasprojekt och s.k. spisprojekt där CDM-komponenten är den dominerande finansieringskällan för projekten och som kommer att ställa krav på högre priser för att komma till stånd. Detsamma kan gälla för olika typer av nya marknadsme-kanismer som är under utveckling. Riksrevisionen har i sin granskning av CDM- och JI-programmet dragit slutsatsen denna kostnad är rimlig⁵⁵.

Alternativkostnaden för staten kan vara nationella insatser inom olika sektorer som oftast har betydligt högre reduktionskostnader men som ofta motiveras även från andra samhällsmål. Riksrevisionen har utvärderat statens satsningar på biodrivmedel och man noterar där en åtgärds kostnad för skattebefrielse för biodrivmedel på 3 000 kronor per ton CO₂e. Dessa kostnader kan även jämföras med den svenska koldioxidskatten på 1 050 kronor per ton CO₂e.

7.5 Additionalitet

För att genomföra ett CDM-projekt måste en av CDM-styrelsen i förväg godkänd metodik följas. För en stor mängd projektkategorier finns metodiker som godkänts av CDM-styrelsen. Det finns även möjlighet att föreslå en ny metodik som, om den blir godkänd, bli tillgänglig för alla att använda.

En CDM-metodik beskriver vilka krav som ska uppfyllas för att projektet ska kunna bli registrerat som ett CDM-projekt och hur utsläppsreduktionerna ska beräknas. I metodiken föreskrivs även hur additionaliteten för ett projekt ska prövas. Additionalitet innebär att utsläppsreduktionerna inte skulle ha kommit till stånd utan CDM. Projekts additionalitet måste bevisas och det sker vanligen på ett av två sätt: antingen genom finansiell additionalitetsprövning, dvs. att intäkterna från försäljning av utsläppsminskningssenheter gör att projektet finansiellt är genomförbart, eller att CDM hjälper projektet att ta sig förbi marknadshinder, en s.k. barriärsanalys. För vissa metodiker finns särskilda krav på hur additionalitet ska visas, det framgår i så fall för respektive metodik. Hur additionalitet bevisas beskrivs mer utförligt i det så kallade additionalitetsverktyget som tagits fram på uppdrag av CDM-styrelsen. När en projektbeskrivning (s.k. Project Design Document, PDD) tagits fram anlitas en oberoende granskare, även kallad validerare, som är ackrediterad av CDM-styrelsen för att validera projekt av den aktuella projektkategorin. Om den oberoende granskaren godkänner projektbeskrivningen och är förvissad om att metodiken följts samt att en så kallad ”stakeholder consultation” (dvs. ett samrådsförfarande) genomförts så kan granskaren ansöka hos CDM-styrelsen om att projektet ska registreras. För projektets registrering är det nödvändigt att s.k. Letter of Approval har utfärdats som auktoriserar projektdeltagarna att medverka i projektet. Letter of Approval utfärdas av ansvarig myndighet i deltagarnas respektive hemländer. För Letter of Approval från CDM-projektets värdland gäller särskilt att det ska intyga att värdlandet bedömer att projektet bidrar till hållbar utveckling.

55 Klimatinsatser utomlands – statens köp av utsläppsrätter (RiR 2011:8). Vid tidpunkten för rapporten beräknades kostnaden till ca 85 kronor per ton CO₂e.

7.6 Bidrag till hållbar utveckling

CDM har två syften; dels att bidra till utsläppsreduktioner utöver vad som annars skulle ha skett och som utvecklade länder kan använda för att möta en del av sina åtaganden, dels att bidra till hållbar utveckling i värdländerna.

Hållbar utveckling⁵⁶ består av följande tre dimensioner som samstämmigt och ömsesidigt ska stödja varandra samt beaktas som jämbördiga faktorer:

- o *Ekonomisk hållbarhet* innebär att hushålla med de resurser som finns, både mänskliga och materiella, för kommande generationer och där tillväxt skapas utan att äventyra miljön och mänskliga resurser.
- o *Social hållbarhet* syftar till att bygga ett långsiktigt stabilt samhälle baserat på grundläggande mänskliga rättigheter.
- o *Miljömässig hållbarhet* innebär att långsiktigt bevara jordens resurser och ekosystemens produktionsförmåga samt att minska den negativa påverkan på naturen och människans hälsa.

Det svenska CDM- och JI-programmet fokuserar på projekt inom förnybar energi och energieffektivisering, projektkategorier som generellt sett ger tydliga bidrag till hållbar utveckling genom att modern och miljöanpassad teknik kan väljas framför traditionell, och i många fall fossilbaserad, energiteknik.

Genom det finansiella bidraget via CDM möjliggörs genomförande av projekt som minskar utsläppen av växthusgasen och även bidrar till andra positiva sociala och ekonomiska aspekter. Tillgång till säker och hållbar elproduktion är en av flera förutsättningar som behövs för att skapa hållbar tillväxt och utveckling i ett land. En majoritet av utvecklingsländerna, framför allt de afrikanska länderna, står inför stora utmaningar med brist på elförsörjning och låga elektrifieringsgrader där en majoritet av befolkningen saknar tillgång till el.

Utvecklingsländerna strävar efter att utöka sin elproduktion och CDM-finansiering möjliggör att valet av teknik i större utsträckning kan falla på förnybar energi-produktion istället för t.ex. fossilbaserad produktion. Exempelvis möjliggör CDM-finansiering att dieselgeneratorer för lokal elproduktion isolerad från det nationella elnätet kan ersättas med lokalt producerad småskalig förnybar energi, t.ex. i form av småskaliga vattenkraftverk.

När användning av fossila bränslen ersätts med förnybara energikällor minskar även andra luftföroreningar. I de fall kolförbränning ersätts så minskar inte bara utsläppen av koldioxid utan även utsläpp som är övergödande, försurande eller har negativ påverkan på människors hälsa i och med att utsläpp av svavelföreningar, kväveoxider, sot och andra partiklar minskas.

⁵⁶ Begreppet hållbar utveckling myntades 1987 av FN:s kommission för miljö och utveckling som leddes av Gro Harlem Brundtland (Brundtlandskommissionen). Enligt kommissionens rapport "Vår gemensamma framtid" är hållbar utveckling definierad som: "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov".

Ett annat exempel på en projektkategori som har många och tydliga bidrag till hållbar utveckling är projekt där små vedeldade spisar (*eng.* cook stoves) ersätter de traditionella spisar där matlagning sker över öppen eld. De effektivare spisarna kräver betydligt mindre mängd bränslen vilket minskar hushållens kostnader och/eller tid som behöver läggas på att införskaffa bränsle. Utgifter för bränsle utgör ofta en stor del av hushållens totala utgifter, vilket gör att den ekonomiska situationen förbättras på grund av projekten. Vedspisarna har en mycket effektiv förbränning jämfört med matlagning över öppen eld vilket gör att de negativa hälsoeffekter från rök och sot, som drabbar framförallt kvinnor och barn när maten tillagas inomhus, minskas radikalt. Dessutom bidrar den minskade bränsleförbrukningen till minskad avskogning vilket även leder till andra positiva effekter såsom ökad biodiversitet samt mindre risk för erosion och översvämningar.

Även energieffektiviseringsprojekt där glödlampor byts ut mot energieffektiva lågenergilampor bidrar till hållbar utveckling genom minskade elkostnader för hushållen och minskad elförbrukning nationellt.

Utöver de konkreta bidrag till hållbar utveckling som själva CDM-projekten ger med går även 2 % av alla utsläppsminskningensheter som CDM-styrelsen utfärdar till den anpassningsfond som finns under Kyotoprotokollet. Anpassningsfonden använder intäkterna från utsläppsminskningensheterna till att stödja utvecklingsländernas anpassning till klimatförändringens skadliga inverknings. Fonden anses, både av utvecklingsländer och utvecklade länder, fungera väl och fonden stöds av Sverige med finansiella bidrag.

Myndigheten fäster särskild vikt vid projektens bidrag till hållbar utveckling vilket utgör ett viktigt kriterium vid valet av projekt. Vid val av bilaterala projekt görs alltid en bedömning av projektens miljöprestanda och de sociala eller miljömässiga vinster, vid sidan av utsläppsreduktionerna, som projekten kan föra med sig. En central del av projektbedömningen avser projektens miljöpåverkan även socioekonomiska faktorer beaktas.

När det gäller programmets deltagande i multilaterala CDM- och JI-fonder är de flesta fonder utformade så att deltagarna medverkar aktivt i fondernas respektive beslutande organ där projekt analyseras och diskuteras innan fonden tecknar förvärsavtal. Genom deltagandet i de styrande organen kan Energimyndigheten påverka fondernas inriktning och verksamhet och myndigheten har möjlighet att argumentera och rösta emot projekt om de bedöms otillfredsställande med avseende på t ex miljöpåverkan eller socioekonomiska faktorer. Fondförvaltarna utgörs av Världsbanken, de regionala utvecklingsbankerna ADB (Asian Development Bank) och EBRD (European Bank for Reconstruction and Development) samt Nordiska miljöfinansieringsbolaget (NEFCO) som ägs av de nordiska regeringarna. De CDM- och JI-projekt som fondförvaltarna kontrakterar ska uppfylla de villkor beträffande miljö och sociala faktorer eller s.k. "safeguards" som fondförvaltarna upprättat. I många fondprojekt kommer även grundfinansieringen för projekten, i första hand lån, från Världsbanken eller de regionala utvecklingsbankerna, vilket bidrar med ytterligare inflytande från ett tidigt stadium av projektens utveckling.

7.7 Vidareutveckling av åiterrapporteringen från programmet

I regleringsbrevet för 2012 fick myndigheten i uppdrag att till den 15 april 2012 redovisa ett förslag till utvecklad åiterrapportering särskilt med avseende på måluppfyllnad och transparens. Myndigheten redovisade resultatet i en rapport till regeringen den 12 april 2012. I rapporten föreslår myndigheten ett antal områden inom vilka åiterrapporteringen ska utvecklas för att ge bättre transparens av programmets verksamhet. De identifierade områdena för utvecklad åiterrapportering är;

- Arbetet inom de multilaterala fonderna, främst genom att fördjupa redovisningen av fondprojekten och hur fonderna utvecklas.
- Fördjupade presentationer av utvalda enskilda projekt som ger läsaren en bättre förståelse för hur projekten kommer till och hur de olika delarna av granskningsprocessen genomförs, samt projektens resultat och bidrag till hållbar utveckling.
- En indikativ planering för att nå det nationella klimatmålet till 2020, samt en prognos för förväntad leverans av utsläppsminskningenheter.
- Om lämpligt föreslå hur förvärvsstrategin ska modifieras för att leda till säkrare måluppfyllelse.
- Arbetet med nya flexibla mekanismer inom ramen för klimatkonventionen.

Myndigheten kan också erbjuda en årlig hearing för uppdragsgivare och användare såsom Riksdag och politiska partier. Om det efterfrågas kan en hearing hållas i samband med publicering av det svenska CDM- och JI-programmets separata årsredovisning.

Myndigheten har i årets rapport från programmet haft dessa områden i fokus. Fondarbetet har getts mer utrymme både med avseende på respektive fonds arbete och med dess projektportfölj, se kapitel 6. För fördjupad åiterrapportering från enskilda projekt, se kapitel 5. En indikativ planering för att nå volymmålet presenteras i kapitel 7. I kapitel 4 presenteras även leverans och prognos för leverans av kontrakterade utsläppsminskningenheter. Arbetet med nya flexibla mekanismen redogörs för i kapitel 7.1 samt kapitel 8.

Myndigheten publicerar även en broschyr om programmet där ett flertal projekt presenteras mer i detalj.⁵⁷

⁵⁷ Sveriges CDM- och JI-program, ET 2012:13. Broschyren återfinns på www.energimyndigheten.se

8 Programmetts fortsättning – utveckling av flexibla mekanismer

Energimyndigheten bedömer att det svenska CDM- och JI-programmet även fortsättningsvis kommer att bidra till att Sverige uppnår internationella åtaganden inom ramen för FN:s Klimatkonvention och inom EU-samarbetet, samt nationella mål, närmast i tiden delmålet för år 2020. Programmet har hittills inriktats på de två projektbaserade mekanismerna under Kyotoprotokollet, JI och CDM, men kan komma att breddas till nya marknadsbaserade ansatser. Därigenom kan myndigheten även i fortsättningen bidra till de flexibla mekanismernas utveckling och till ett fördjupat internationellt klimatsamarbete.

Energimyndigheten anser att Sveriges internationella insatser fortsättningsvis bör fokusera på CDM, parallellt kan även andra typer av internationellt överenskomna insatser, främst inom FN:s klimatkonvention, utnyttjas för att nå målen.

Myndigheten kommer även fortsatt verka för att befintliga mekanismer utvecklas och att dess funktion förbättras. Erfarenhetsåterkoppling från det svenska CDM- och JI-programmet till förhandlingsarbetet på FN-nivå sker kontinuerligt.

En större översyn av CDM, ”the first review of the modalities and procedures for the clean development mechanism”, pågår för närvarande inom ramen för FN:s klimatkonvention och ska färdigbehandlas vid partsmötet i december 2013.

Inom ramen för de internationella förhandlingarna diskuteras nya modeller och marknadsmekanismer för perioden efter 2012 samtidigt som arbetet med att förbättra CDM fortgår. Man kan även notera en tydlig utveckling av nationella handelssystem och sektorsansatser för att minska utsläppen av växthusgaser även i sådana länder som inte har kvantitativa åtaganden i Kyotoprotokollet. En möjlig väg framåt i det internationella klimatarbetet är en kombination av olika utsläppshandelssystem, som innebär både begränsningar av utsläppen totalt sett och en möjlighet för marknaden att fördela var utsläppsminskningarna sker.

Avskogning i tropikerna kan stå för så mycket som en femtedel av de globala utsläppen av växthusgaser. Inom ramen för REDD+ (REDD står för Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, + innebär att även hållbart skogsbruk inkluderas), söker Klimatkonventionens parter efter sätt att komma tillrätta med problemet. Det är ännu för tidigt att säga hur systemen kommer att utformas i detalj. Beroende på utfallet, kan myndigheten komma att överväga REDD+ eller andra typer av sektorbaserade ansatser eller projekt framöver. Under senare tid har även insatser för att minska emissioner av kortlivade klimatpåverkande luftföroreningar, som exempelvis metan, uppmärksamats som ett sätt att snabbare nå 2-gradersmålet. Sådana ansatser kan ske genom nya fonder eller genom bilaterala samarbeten.

Genom beslutet vid klimatkonventionens partsmöte i Durban i december 2011 gick de länder som står för de största utsläppen, både industrialiserade och utvecklingsländer, för första gången gått med på ett beslut om att förhandla fram ett legalt bindande avtal om utsläpps begränsningar, vilket ska träda ikraft 2020. Detaljerna om hur detta avtal ska se ut kommer att utformas under de kommande åren. I Durban togs även beslut om att utveckla nya, breddade, marknadsbaserade mekanismer som ska kunna användas för att möta framtida åtaganden om utsläpps begränsningar. Marknadsbaserade mekanismer ökar möjligheterna till kostnadseffektiva utsläppsminskningar och är därmed viktiga för att länderna ska åta sig om långtgående utsläpps begränsningar. Mekanismer kan även vara en viktig källa till finansiering. Förhandlingar pågår nu om utformning av nya mekanismer (new market-based mechanisms, NMM) samtidigt som erfarenheterna hittills från tillämpning av CDM-mekanismen utvärderas. De erfarenheter som upparbetats genom CDM och JI bör tas tillvara för utvecklingen av nya mekanismer. Myndigheten kommer att delta i diskussionen kring utvecklandet av såväl de befintliga mekanismerna, t ex genom program-CDM och nya mekanismer (New Market Mechanisms, NMM). En del i det sistnämnda blir det löpande deltagandet i PMR (Partnership for Market Readiness). Myndigheten deltar även i dialogen om andra former av internationellt klimatsamarbete där CDM eller andra mekanismer utnyttjas för att finansiera klimatåtgärder på basis av uppnådd klimatnytta och åtgärds kostnaden, s.k. ”Result Based Finance”.

Energimyndigheten räknar med att det svenska programmet för förvärv av utsläppsminskningsenheter i framtiden kommer att inrymma olika typer av marknadsbaserade insatser inom ramen för FN-samarbetet under Klimatkonventionen.

Förkortningar

AAU	Assigned Amount Unit
ADB	Asian Development Bank
APCF	Asia Pacific Carbon Fund
CDM	Clean Development Mechanism
CER	Certified Emission Reduction
CO ₂ e	Koldioxidekvivalent
CPF	Carbon Partnership Facility
EBRD	European Bank of Reconstruction and Development
EE	Energieffektivisering
EIB	European Investment Bank
ERPA	Emission Reductions Purchase Agreement
ERU	Emission Reduction Unit
EU	Europeiska Unionen
EU ETS	European Union Emission Trading System
FCF	Future Carbon Fund
FN	Förenta Nationerna
JI	Joint Implementation
LDC	Least Developed Country
LoA	Letter of Approval
MCCF	Multilateral Carbon Credit Fund
MW	Megawatt
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Actions
NEFCO	Nordic Environment Finance Corporation
NRB	Non Renewable Biomass
PCF	Prototype Carbon Fund
PDD	Project Design Document
PMR	Partnership for Market Readiness
PoA	Programme of Activities

REDD	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
SIDS	Small Island Developing States
SUS	Svenskt utsläppsrättssystem
tCER	Temporary Certified Emission Reduction
TGF	Testing Ground Facility
UCF T2	Umbrella Carbon Facility Tranche 2
UNFCCC	United Nation Framework Convention on Climate Change
WB	World Bank

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 energi-användning 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.

