



Årsrapport 2015 för Sveriges program för internationella klimatinsatser

ER 2016:02



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

© Statens energimyndighet

ER 2016:02

ISSN 1403-1892

Förord

Energimyndigheten ansvarar för det statliga svenska programmet för internationella klimatinsatser. Programmet är inriktat på att främja och utveckla former för internationellt klimatsamarbete och internationell klimatfinansiering under FN:s klimatkonvention (UNFCCC) eller andra internationella fora.

I Paris 2015 kom världens länder överens om ett nytt globalt klimatavtal för perioden efter 2020. Det finns i avtalet en uttalad ambition att begränsa den globala uppvärmningen till två grader med god marginal och att på sikt fasa ut fossila energikällor. För att klara målen krävs genomförande av ambitiösa nationella klimatplaner i både höginkomstländer och medel- och låginkomstländer. Medel- och låginkomstländernas egna ansträngningar kommer att behöva kompletteras med internationell klimatfinansiering som ger resultat i form av utsläppsminskningar samt omfattande insatser inom bland annat kapacitetsuppbyggnad, tekniköverföring och policysamarbeten.

Energimyndigheten har under året arbetat aktivt för att bidra till utvecklingen av nya samarbetsformer. Arbetet har skett inom olika typer av framåtsyftande multilaterala samarbeten och genom arbete med bilaterala internationella klimatinsatser samt genom aktiv medverkan i förhandlingarna som ledde till Parisavtalet.

Det konkreta arbete som sker inom programmet för internationella klimatinsatser innebär att myndigheten ger stöd till insatser som minskar utsläppen av växthusgaser. Projekten som stöds (direkt eller genom multilaterala initiativ) bidrar till en hållbar utveckling i värdländerna. Myndigheten har under 2015 tagit beslut om stöd till tre nya enskilda projekt och om deltagande i ett nytt innovativt multilateralt samarbete. Vid årsskiftet 2015/2016 omfattade programmet totalt 99 enskilda insatser samt nio aktiva multilaterala samarbetsinitiativ.

Programmets fokus ligger på insatser i projekt och program inriktade på förnybar energi, energieffektivisering samt avfallshantering som ger minskade metanutsläpp. Den geografiska spridningen är god. Genom enskilda projekt och deltagande i fonder medverkar Sverige i projekt i sammanlagt över 50 länder.

Denna rapport är ett komplement till Energimyndighetens årsredovisning och ger en mer detaljerad redovisning av det internationella klimatarbete som Energimyndigheten bedriver genom programmet. Årsrapporten har skrivits av Kenneth Möllersten och Linda Backman med bidrag från Annika Christell, Anna Hagvall och Ola Hansén, samtliga vid Enheten för internationella klimatinsatser.



Mattias Eriksson
Avdelningschef

Innehåll

1	Sammanfattning	1
2	Uppdrag och mål för Sveriges program för internationella klimatinsatser	3
3	Parisavtalet ger förändrade förutsättningar för internationella klimatinsatser	5
4	Viktiga händelser i Sveriges program för internationella klimatinsatser 2015	7
	4.1 Energimyndighetens multilaterala samarbeten	7
	4.2 Enskilda projekt	10
5	Måluppfyllelse	13
	5.1 Bidrag till samarbetsmekanismernas utveckling.....	13
	5.2 Bidrag till svenska internationella åtaganden och uppfyllelse av det svenska delmålet till 2020	14
	5.3 Kostnadseffektiva utsläppsminskningar	14
	5.4 Additionalitet	15
	5.5 Bidrag till hållbar utveckling	15
	5.6 Regional spridning	17
6	Budget och hantering av anslag	19
	Förkortningar	21
	Bilaga 1: Multilaterala fonder, faciliteter och andra samarbeten	
	Bilaga 2: Enskilda projekt	
	Bilaga 3: Åstadkomna utsläppsminskningar och leverans av enheter till programmet	

1 Sammanfattning

Energimyndigheten har av regeringen utsetts som ansvarig för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet bidrar till utvecklingen av former för internationellt samarbete för att uppnå utsläppsminskningar, omställning av energisystem och hållbar utveckling. Som en del i detta uppdrag stödjer programmet internationella klimatprojekt. Som expertmyndighet deltar vi i utredningar, analyser och referensgrupper samt i Sveriges förhandlingsdelegationer inom internationell energi- och klimatpolitik. I dessa sammanhang nyttiggörs erfarenheter från programmets genomförande.

Sammantaget ska arbetet bidra till både minskad klimatpåverkan genom att faktiska klimatprojekt genomförs och till utvecklingen av internationella samarbetsmekanismer, resultatbaserad klimatfinansiering, utsläppshandel och andra effektiva styrmedel för att minska klimatutsläpp inom ramen för klimatkonventionen eller andra internationella initiativ.

I Paris 2015 kom världens länder överens om ett nytt globalt klimatavtal för perioden efter 2020 som innehåller målet att med god marginal begränsa den globala temperaturhöjningen till under två grader. Parisavtalets framgång bygger på länders förmåga att presentera och genomföra ambitiösa nationella klimatplaner. Parisavtalet uppmärksammar också nödvändigheten av samarbete mellan länder för att lösa klimatproblemet. Medel- och låginkomstländernas egna ansträngningar kommer att behöva kompletteras genom internationellt samarbete i form av kapacitetsuppbyggnad, tekniköverföring, policysamarbeten och klimatfinansiering som ger resultat i form av utsläppsminskningar.

Parisavtalet innebär att förutsättningarna för klimatpolitiskt motiverade internationella insatser förändras. Avtalet öppnar för både bredare angreppssätt och mer påtaglig skalbarhet jämfört med de samarbetsmekanismer som etablerades under Kyotoprotokollet.

De senaste åren har Programmet för internationella klimatinsatser genomgått en tydlig riktningförändring och ingår nu i flera framåtsyftande multilaterala samarbetsinitiativ som har stark relevans för den fas som nu kommer att inledas inom utvecklingen av Parisavtalet. Exempel från verksamheten 2015 inkluderar:

- Energimyndigheten arbetar aktivt inom klimatpolicysamarbetet Partnership for Market Readiness (PMR). Under året har i-länder och u-länder samverkat inom PMR för att stärka de senares kapacitet att ta fram nationella klimatplaner och planera för klimatstyrmedel.
- Energimyndigheten tog under året beslut om att ge stöd åt och delta i Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) när denna blir operationell. Syftet är att samarbeta kring genomförandet av pilotaktiviteter i medelinkomstländer med avsikt att testa klimatpolitiska åtgärder av olika karaktär, till exempel policyinriktade åtgärder. Stor vikt läggs vid att åtgärderna ska

ge bestående utsläppsminskningar även efter att stöd från TCAF fasats ut. Energimyndigheten agerade aktivt i förberedelserna av TCAF inom ramen för PMR.

- Inom Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF) är Energimyndigheten med och testar innovativa former för resultatbaserad finansiering av utsläppsminskningar. 2015 provades ett första auktioneringsförfarande med positivt resultat. Konceptet och erfarenheterna från verksamheten inom PAF kan breddas till fler områden, exempelvis inom FN:s gröna klimatfond.

Vid årsskiftet 2015/2016 omfattade programmet totalt 99 enskilda insatser samt nio aktiva multilaterala samarbeten. Myndigheten har under 2015 tagit beslut om stöd till tre nya enskilda projekt i Laos, Kenya respektive Zambia.

Det stöd som utgår från Programmet för internationella klimatinsatser till konkreta projekt (direkt eller genom multilaterala initiativ) resulterar i minskade utsläpp av växthusgaser och hållbar utveckling i världsländerna. Projektens klimatnytta verifieras inom ramen för FN-systemet och under 2015 har utsläppsminskningensenheter motsvarande cirka 3,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter (CO₂e) levererats till Energimyndigheten. Vid årsskiftet 2015/2016 hade utsläppsminskningensenheter motsvarande sammanlagt cirka 12 miljoner ton CO₂e levererats till myndigheten sedan programmets start. Enligt vår prognos blir det sammanlagda antalet utsläppsminskningensenheter som kommer att levereras till Energimyndigheten inom ramen för ingångna avtal cirka 38 miljoner.

Programmets fokus ligger på insatser i projekt och program inriktade på förnybar energi, energieffektivisering samt avfallshantering som leder till minskade metanutsläpp. Den geografiska spridningen i programmet är god. Genom enskilda projekt och deltagande i fonder medverkar Sverige i projekt i sammanlagt över 50 länder.

De flesta projekt som ingår i programmet för internationella klimatinsatser har kontrakterats i ett tidigt skede av projektens utveckling. När projektportföljen med tiden har vuxit har också fler projekt gått in i en operativ fas och behovet av uppföljning har tilltagit. Energimyndigheten arbetar med att stärka informationsinhämtningen från projekten för att vi tidigare ska kunna identifiera brister i projektgenomförandet och behov av stöd. Under 2015 genomförde Energimyndigheten uppföljningsbesök till sex av programmets enskilda projekt. Vid uppföljningsbesöket till ett besöksprojekt i Uganda upptäcktes att projektägaren inte lever upp till delar av avtalet med myndigheten och utfästelser som har gjorts i projektdokumentationen. Energimyndigheten inledde under 2015 en dialog om en handlingsplan med projektägaren för att komma tillrätta med dessa avvikelser. Myndigheten har ställt krav på åtgärder, som leder till reella förbättringar för lokalbefolkningen som villkor för att Energimyndigheten ska fortsätta att ge stöd till projektet.

2 Uppdrag och mål för Sveriges program för internationella klimatinsatser

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet bidrar till utvecklingen av former för internationellt samarbete för att uppnå utsläppsminskningar, omställning av energisystem och hållbar utveckling. Som en del i detta uppdrag stödjer programmet internationella klimatprojekt. Riktlinjerna för programmet bestäms i det regleringsbrev som årligen utfärdas av regeringen. Detta kapitel redovisar myndighetens uppdrag och mål definierade i regleringsbrevet för 2015.

Energimyndigheten har av regeringen utsetts som ansvarig för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Som expertmyndighet deltar vi i utredningar, analyser och referensgrupper samt i Sveriges förhandlingsdelegationer inom internationell energi- och klimatpolitik. I dessa sammanhang nyttiggörs erfarenheter från programmets genomförande.

Energimyndigheten stödjer och medverkar i internationella klimatinsatser som genomförs inom ramen för de befintliga samarbetsmekanismerna under Kyotoprotokollet samt genom liknande samarbetsmekanismer. Det finansiella stödet till insatserna baseras på den klimatnytta som åstadkoms och görs genom att ingå avtal om förvärv av utsläppsminskningenheter. Energimyndigheten kan stödja klimatprojekt genom att ingå avtal i egen regi, i samarbete med andra intressenter samt genom att delta i fonder och andra multilaterala initiativ.

Sammantaget ska arbetet bidra till både minskad klimatpåverkan genom att faktiska klimatprojekt genomförs och till utvecklingen av internationella samarbetsmekanismer, resultatbaserad klimatfinansiering, utsläppshandel och andra effektiva styrmedel för att minska klimatutsläpp inom ramen för klimatkonventionen eller andra internationella initiativ. Enligt regleringsbrevet för 2015 ska insatserna också bidra till att uppnå Sveriges internationella åtaganden och etappmålet för begränsad klimatpåverkan till 2020.

De internationella klimatinsatser som Energimyndigheten ger stöd åt ska anpassas efter förutsättningarna i de internationella klimatförhandlingarna. Energimyndigheten ska ta särskild hänsyn till insatsernas additionalitet¹, kostnadseffektivitet och bidrag till hållbar utveckling. Fokus är klimatinsatser inom förnybar energi, energieffektivisering och avfallshantering, inklusive insatser som minskar utsläpp av så kallade kortlivade klimatgaser, främst metan.

¹ Additionalitetsbegreppet har utvecklats inom CDM för säkerställande av att utsläppsminskningar går utöver vad som hade skett utan stödet genom CDM. CDM-styrelsen, ett FN-organ under FN:s klimatkonvention, har tagit fram det befintliga regelverket angående additionalitet och gör den slutgiltiga prövningen av additionalitet för varje enskilt CDM-projekt.

Energimyndigheten eftersträvar en god regional spridning av insatserna och gör särskilda satsningar i minst utvecklade länder och små önationer som är under utveckling. Energimyndigheten ska aktivt följa upp utvecklingen i pågående insatser.

3 Parisavtalet ger förändrade förutsättningar för internationella klimatsatser

I Paris i december 2015 fattades ett beslut om ett globalt klimatavtal som omfattar alla länder och som ska implementeras från 2020. Detta efter förhandlingar som pågått i flera år.

Klimatproblemet är globalt och i Parisavtalet uppmärksammas nödvändigheten av en så bred uppslutning som möjligt från världens länder för att nå målet att med god marginal begränsa den globala temperaturhöjningen till målnivån under två grader. Parisavtalet uppmärksammar också nödvändigheten av samarbete mellan länder för att lösa klimatproblemet och nu vidtar ett intensivt arbete internationellt för att vidareutveckla formerna för internationellt klimatsamarbete under Parisavtalet.

Genom Parisavtalet och tillhörande beslut etablerade FN och de över 190 deltagande länderna ett ramverk och en process för framtida internationellt klimatsamarbete. I-länderna har därmed åtagit sig att bistå utvecklingsländerna med finansiellt stöd för klimatåtgärder inom både utsläppsminskningar och anpassning till klimatförändringar.

Parisavtalets framgång bygger på länders förmåga att presentera och genomföra ambitiösa nationella klimatplaner, så kallade Nationally Determined Contributions ("NDC"). Genom avtalet skapas möjligheter för enskilda länder att kunna samarbeta konkret med andra länder för att genomföra NDC. Parisavtalet ställer upp nyckelprinciper för sådana samarbeten, till exempel att miljöintegritet och transparens ska säkerställas samt vikten av att hållbar utveckling främjas.

Parisavtalet innebär att förutsättningarna för Energimyndighetens arbete med klimatpolitiskt motiverade internationella insatser förändras. Samarbeten kring genomförande av nationella klimatplaner kommer att kunna inbegripa kapacitetsuppbyggnadsinsatser, olika former av policysamarbeten liksom stöd för finansiering av konkreta åtgärder som bidrar till minskade utsläpp. Parisavtalet öppnar därmed för bredare angreppssätt och mer påtaglig skalbarhet jämfört med de samsarbetsmekanismer som etablerades under Kyotoprotokollet (CDM och JI).

Genom besluten i Paris initierades arbetsprogram för arbetet med att ta fram mer detaljerade riktlinjer avseende samsarbetsformer under Parisavtalet. Riktlinjernas utformning kommer att få stor betydelse för möjligheterna att genom samsarbeten dels bidra till länders förmåga att genomföra sina nationella klimatplaner, dels ge incitament för en höjd ambitionsnivå. Regelverken behöver vidare utformas på ett sätt som garanterar avtalets miljöintegritet.

Genom programmet för internationella klimatsatser har Sverige varit med och bidragit till metodutveckling och erfarenhetsutveckling inom flera områden

som kommer att kunna nyttiggöras inom den fortsatta utvecklingen av regelverk under Parisavtalet. Exempel på sådana områden är metodik för beräkning av referensbanor samt mätning, rapportering och verifiering av utsläppsreduktioner och vidare prissättning av utsläppsreduktioner inom ramen för resultatbaserad finansiering.

De senaste åren har Programmet för internationella klimatinsatser genomgått en tydlig riktningförändring och ingår nu i flera multilaterala fonder, faciliteter och samarbetsinitiativ för policyutveckling som har stark relevans för den fas som nu kommer att inledas inom utvecklingen av Parisavtalet. Dessa och andra framåtsyftande initiativ ges en mer detaljerad beskrivning i följande avsnitt. Här följer dock några exempel på sådan samverkan:

- Genom samarbete inom Partnership for Market Readiness (PMR) har i-länder och u-länder samverkat för att stärka de senares kapacitet att ta fram nationella klimatplaner (NDC) och för att ge underlag för att implementera effektiva styrmedel.
- Under året togs beslut om att ge stöd åt och delta i Transformative Carbon Asset Facility (TCAF). Syftet är att samarbeta kring genomförandet av pilotaktiviteter i medelinkomstländer med avsikt att testa klimatpolitiska åtgärder av olika karaktär, till exempel policyinriktade samarbeten.
- Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC) syftar till samverkan mellan regeringar, det privata näringslivet och civilsamhället för att utbyta erfarenheter och sprida kunskap om system och styrmedel som sätter ett pris på klimatutsläpp, framförallt koldioxidskatt och utsläppshandel.
- Medverkan i och stöd till samarbeten som Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF), där innovativa former för resultatbaserad finansiering av utsläppsminskningar testas, och Carbon Initiative for Development (Ci-Dev) som bland annat ger stöd åt minst utvecklade länders kapacitet att medverka i internationell klimatsamverkan.

I flera av de fonder och faciliteter som Energimyndigheten medverkar i deltar de flesta länderna med medel för internationell klimatfinansiering och de utsläppsminskningensenheter som åstadkoms annulleras. Till dessa länder hör Tyskland, Storbritannien, USA och Schweiz. Sverige har möjlighet att göra detsamma.

Det är värt att betona att även om programmets inriktning förändras med anledning av utvecklingen i den internationella klimatpolitiken, så har många års arbete med resultatbaserad finansiering genom Kyotoprotokollets projektbaserade mekanismer CDM och JI bidragit med mycket kunskap och erfarenheter som kan nyttiggöras inom ramen för de olika framåtsyftande initiativen, liksom inom de internationella klimatförhandlingarna.

4 Viktiga händelser i Sveriges program för internationella klimatinsatser 2015

4.1 Energimyndighetens multilaterala samarbeten

Energimyndighetens deltagande i multilaterala samarbeten ger Sverige möjlighet att i samverkan med andra länder utveckla och testa innovativa koncept för internationellt klimatsamarbete. Att utveckling av nya koncept sker genom samarbete mellan flera länder bidrar med internationell förankring vilket förbättrar förutsättningarna att arbetet leder till reella klimatpolitiska framsteg som kan komma till användning i den fortsatta utvecklingen av Parisavtalets regelverk.

Flera av de multilaterala samarbeten som Energimyndigheten nu deltar i bidrar till utvecklingen av internationellt klimatsamarbete i synnerhet när det gäller formerna för hur samarbete ska ske under Parisavtalet. Framför allt gäller det:

- Partnership for Market Readiness (PMR) och Carbon Pricing Leadership Forum (CPLC) som utgör samarbeten som syftar till policyutveckling, kapacitetsuppbyggnad och informationsutbyte.
- Transformative Carbon Asset Facility (TCAF), Carbon Partnership Facility (CPF), Carbon Initiative for Development (Ci-Dev) och Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF). Dessa utgörs av fonder och faciliteter som ger stöd till genomförandet av konkreta åtgärder som leder till utsläppsminskningar i låg- och medelinkomstländer. Den klimatnytta som åtgärderna åstadkommer mäts, rapporteras och verifieras. Genom att utsläppsminskningens enheter utfärdas och levereras till Energimyndigheten kvantifieras den klimatnytta som myndighetens stöd resulterat i.

Multilateralt samarbete har vidare bidragit till en ökad regional spridning av de insatser som myndigheten stödjer och till att fler CDM-projekt från kategorin minst utvecklade länder ingår i Sveriges program för internationella klimatinsatser.

Ett viktigt kriterium för valet av samarbetsinitiativ har vidare varit möjligheten för myndigheten att aktivt kunna påverka verksamhetens inriktning. I nästan alla de fonder och faciliteter som myndigheten deltar i finns en styrelse där myndigheten innehar en styrelseplats². Genom myndighetens aktiva deltagande i fondernas arbete har myndigheten haft en påverkan på beslut vad gäller exempelvis fondernas utveckling, inriktning, val av projekt samt andra strategiska beslut under

² Fonden UCF T2 har ett annat upplägg och saknar ett formellt styrande organ. UCF T2 består främst av projekt som ingår i andra fonder inom Världsbanken, varför inriktning och upplägg för denna fond var bestämd på förhand. Fonden har dock bjudit in till årliga avstämningar med fonddeltagarna.

året. Deltagandet i arbetet som utförs av fondernas olika styrande organ leder även till värdefulla samarbeten med fondförvaltare och andra fonddeltagare.

Nedan redovisas viktiga händelser under 2015 i de multilaterala samarbeten som vi deltar i. I bilaga 1 finns en mer detaljerad redogörelse för den multilaterala verksamheten.

4.1.1 Energimyndigheten har under året gått in i en ny facilitet

Under 2015 har Energimyndigheten beslutat att gå in med upp till 25 miljoner US dollar (cirka 215 miljoner kronor) i Transformative Carbon Asset Facility (TCAF). Initiativet ska stödja pilotprogram på sektornivå i medelinkonstländer i syfte att åstadkomma omställning och storskaliga utsläppsminskningar. Pilotprogrammen ska omfatta olika former av utsläppsminskande åtgärder, framförallt införandet av klimatstyrmedel som bidrar till varaktiga utsläppsminskningar även efter att stödet från TCAF fasats ut. Det kan röra sig om styrmedel som gör att ett pris sätts på utsläpp, till exempel genom skatter, utsläppshandel och projektbaserade insatser. Det kan också handla om styrmedel som på annat sätt skapar drivkrafter att minska utsläppen, till exempel teknikstandarder eller utfasning av subventionering av fossila bränslen. En uttalad ambition för initiativet är att stödja program som bidrar till systemomställning och som ger förutsättningar för andra länder att ta efter och göra liknande insatser. En annan målsättning är att TCAF ska utveckla och praktiskt testa regelverket för internationellt samarbete kring genomförande av nationella klimatplaner under Parisavtalet. Länder som hittills ingår i samarbetet är Sverige, Norge, Tyskland och Schweiz. Fler länder väntas ansluta efter hand. Tillsammans satsar länderna totalt drygt två miljarder kronor (250 miljoner US dollar) på TCAF, delvis genom biståndsmedel eller med andra medel som inte är avsedda för att uppfylla åtaganden eller för tillgodoräknande av utsläppsutrymme.

4.1.2 Utvecklingen inom redan ingångna multilaterala samarbetsinitiativ

Energimyndigheten har under 2015 fortsatt att arbeta aktivt i de multilaterala samarbetsinitiativ som vi deltar i sedan tidigare. Myndigheten har bidragit till det strategiska arbetet avseende inriktning och prioriteringar.

Vi har verkat för att de fonder som ännu inte är fullt allokerade ska kunna fortsätta ge stöd till nya klimatprojekt. I det aktiva fondarbetet ingår att kontraktera nya projekt och följa upp befintliga projekt, men även att avsluta projekt som av olika anledningar inte kommer kunna genomföras under fondernas verkamma tid. Det innebär att sammansättningen i fonderna kan ändras över tid. Flera av fonderna har fortsatt att leverera utsläppsminskningensheter under 2015.

Energimyndigheten representerar Sverige inom det internationella klimatpolitiska samarbetet Partnership for Market Readiness (PMR), som leds av Världsbanken. Syftet är samarbete mellan industriländer och medelinkomstländer för att bygga kapacitet för nya och innovativa styrmedel som sätter ett pris på koldioxid eller på annat sätt skapar incitament för utsläppsbegränsningar. PMR bidrar till en

potential att skala upp åtgärderna mot klimatutsläpp i låg- och medelinkomstländer. Under 2015 har PMR bidragit till flera av medelinkomstländernas arbete med att ta fram klimatplaner (s.k. INDC) till mötet i Paris. De styrmedel som analyseras och förbereds med hjälp av PMR kommer vara centrala i arbetet med att nå utsläppsambitionerna i de nationella klimatplanerna. Arbetet inom PMR har under 2015 även resulterat i det nya initiativet Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) som Sverige har gått med i, se avsnitt 4.1.1. Energimyndigheten har tillsammans med Världsbanken och ett antal intresserade länder (bland annat Norge, Storbritannien, Tyskland och Schweiz) aktivt bidragit till föreberedelserna av TCAF.

Inom Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF) tillämpas en innovativ internationell klimatfinansiering som innebär handel med en form av obligationer som ges ut av Världsbanken och som ger ett garanterat pris till säljaren vid leverans av utsläppsminskningenheter med säkerställd kvalitet. Aktörer kan förvärva obligationerna vid s.k. gröna auktioner som kan genomföras på olika sätt. Den första auktionen genomfördes under 2015. Mekanismen fungerade som förväntat och ett stort antal budgivare deltog i auktionen. Utfallet innebär att ett antal projekt som före auktionen riskerat att avbrytas på grund av bristande lönsamhet kan drivas vidare genom att man har fått en prisgaranti för de utsläppsreduktioner som genereras. Konceptet och erfarenheterna från verksamheten inom PAF kan breddas till fler områden och fortsätta att användas i större skala i framtida internationell klimatfinansiering, exempelvis inom FN:s gröna klimatfond (Green Climate Fund).

Inom Carbon Partnership Facility (CPF), som är en innovativ fond med inriktning på program-CDM, har en avsiktsförklaring, så kallad Memorandum of Understanding (MoU), tecknats med Sri Lanka. Avsikten är att samverka med landet angående ett brett upplagt program för utveckling av förnybar energi och att samverkan ska ske i enlighet med de nya samarbetsformer som är under utveckling under klimatkonventionen och Parisavtalet.

4.1.3 Övrig internationell samverkan

Energimyndigheten har bistått regeringskansliet med expertkunskap inom ramen för det multilaterala samarbetet Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC) som lanserades i samband med klimatmötet i Paris. CPLC syftar till att föra samman regeringar, det privata näringslivet och civilsamhället för att utbyta erfarenheter och sprida kunskap om system och styrmedel som sätter ett pris på klimatutsläpp, framförallt koldioxidskatt och utsläppshandel. 15 länder, över 70 företag och cirka 25 internationella organisationer ingår i samarbetet.

Utöver de formella samarbeten som redovisas ovan har Energimyndigheten medverkat i ett antal rundabordssamtal och workshops med relevans för utvecklingen av internationellt klimatsamarbete. Vårt deltagande har bidragit till diskussioner om till exempel hur vi ska kunna bedöma insatsers bidrag till hållbar utveckling samt diskussioner om resultatbaserad finansiering av så kallade NAMAs (Nationally Appropriate Mitigation Actions). I dessa sammanhang kommer

Energimyndighetens erfarenheter av resultatbaserad klimatfinansiering till nytta. Det är erfarenheter och kunskap som vi har byggt upp inom den bilaterala CDM-verksamheten och genom att delta i multilaterala samarbeten där innovativa koncept för resultatbaserad finansiering har utvecklats och prövats.

4.2 Enskilda projekt

En översikt över programmets portfölj av enskilda projekt redovisas i bilaga 2. Nedan sammanfattas händelser och sammanhang som har varit centrala för utvecklingen av den bilaterala portföljen under 2015.

4.2.1 Beslut om stöd till tre nya projekt

Energimyndigheten har under 2015 tagit beslut om att stödja tre nya enskilda CDM-projekt och -program.

I Laos genomförs ett projekt för att utvinna biogas från avloppsvatten i stärkelsefabriker. Den tillvaratagna biogasen är tänkt att användas som bränsle i fabriker och minskar på så sätt förbrukningen av fossila bränslen. Projektet minskar således utsläppen av växthusgaser, både genom att förebygga metanutsläpp och genom att minska användningen av fossila bränslen.

Programmet "CDM Sustainable Energy Programme" som genomförs i Lusaka, Zambia, kombinerar försäljning av mer energieffektiva hushållsspisar med framställning och försäljning av hållbart producerat biobränsle för användning i spisarna. Programmet bidrar till minskad förbrukning av icke förnybar biomassa och således även till minskade nettoutsläpp av koldioxid samt till demonstration av system för hållbar bioenergi. Programmet ger också påtagliga bidrag till förbättrade levnadsförhållanden genom att de hushåll som tar del av produkterna får minskade kostnader för matlagning samt förbättrad inomhusluft.

I Kenya går Energimyndighetens stöd till etablerings- och utbyggnadsfasen av en försäljnings- och finansieringsplattform för klimatsmarta produkter. Initiativet medför att kapital från privata banker kommer att gå till mikrofinansiering av privata hushålls köp av produkter såsom hushållsspisar med förbättrad verkningsgrad, solcellslampor och så kallade "solar home systems". Energimyndigheten är därmed med och demonstrerar hur resultatbaserad internationell klimatfinansiering kan bidra till att mobilisera privat kapital för utsläppsminskande åtgärder.

4.2.2 Beslut om tilläggsförvärv respektive hävning av avtal

Under året har vi hävt två förvärvsavtal på grund av att projekten inte kunnat genomföras enligt plan. Hävning av avtal för projekt som inte genomförs är ett normalt och väntat utfall i program som ger stöd åt många CDM-projekt och liknande klimatsatser i utvecklingsländer. Det är särskilt vanligt i de program som likt Sverige stödjer projekt som befinner sig tidigt i projektcykeln eller i mindre och minst utvecklade länder.

Utöver avtal med de tre nya projekten (avsnitt 4.2.1) har Energimyndigheten genomfört kompletterande stöd och förvärv om 275 000 utsläppsminskningenheter från två kinesiska vindkraftprojekt som redan ingår i portföljen, se vidare bilaga 2.

4.2.3 Vi arbetar aktivt med de befintliga enskilda projekten

De enskilda projekten ska bidra till minskade utsläpp av växthusgaser och en hållbar utveckling i de länder där de genomförs. De flesta projekt som ingår i programmet för internationella klimatinsatser har kontrakterats i ett tidigt skede av projektens utveckling. När projektportföljen med tiden har vuxit har också fler projekt gått in i operativ fas. Därmed har behovet av uppföljning av projekten tilltagit.

Under året har Energimyndigheten fortsatt det arbete med utveckling av uppföljningsarbetet som inleddes 2012. En modell har utvecklats och under året implementerats för att identifiera projekt som bör prioriteras för uppföljning med platsbesök.

Informationsinhämtningen från projekten har förbättrats för att vi tidigare ska kunna identifiera brister i projektgenomförandet och behov av stöd. Energimyndigheten har under 2015 förstärkt granskningen och uppföljningen av projekten med ett frågeformulär, "Questionnaire regarding sustainable development, co-benefits, no harm and stakeholder engagement". Det syftar till att fånga upp både positiva effekter och risker med ett projekt vad gäller hållbar utveckling.

Under 2015 genomförde Energimyndigheten uppföljningsbesök till sex av programmets enskilda projekt. Problem i genomförandet av två av de besökta projekten (båda program för ökad spridning av hushållsspisar med förbättrad verkningsgrad) kommer att medföra minskade eller senarelagda utsläppsminskningar jämfört med vad som förutsågs när Energimyndigheten ingick förvärvsavtalen med projekten. Särskilda överenskommelser har gjorts med motparterna som tar hänsyn till detta.

Vid uppföljningsbesöket till beskogningsprojektet Kachung Forest Project i Uganda upptäcktes att projektägaren inte har levt upp till vissa delar av förvärvsavtalet med myndigheten och att de inte genomfört projektet i enlighet med utfästelser kring relationerna till lokalbefolkningen som projektägaren har gjort i projektdokumentationen. Energimyndigheten har ställt krav på motparten att den ska ta fram en handlingsplan för att utreda och komma till rätta med problemen kring projektet. En dialog kring en sådan handlingsplan inleddes under 2015. En förutsättning för att Energimyndigheten ska fortsätta att ge stöd till projektet är att motparten kan visa att åtgärder vidtagits och att dessa leder till reella förbättringar för lokalbefolkningen runt skogsreservatet.

Energimyndigheten avser att fortsätta arbetet med kontinuerlig förbättring och utveckling av uppföljning av såväl utsläppsminskningar som bidrag till hållbar utveckling.

5 Måluppfyllelse

I kapitel 2 redogörs för målen för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Måluppfyllelsen bedöms som god. Grunderna för denna bedömning presenteras nedan.

5.1 Bidrag till samarbetsmekanismernas utveckling

Energimyndigheten har under 2015 medverkat aktivt till förberedelserna och tillkomsten av Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) och har dessutom tagit beslut om att delta i initiativet och att bidra med finansiellt stöd. Faciliteten har förutsättningar att ge reella bidrag till utvecklingen av former för internationellt klimatsamarbete under Parisavtalet. Samverkan med andra länder inom ramen för Partnership for Market Readiness (PMR) har varit av grundläggande betydelse för den nya facilitetens tillkomst. Flera av de multilaterala fonder och faciliteter som vi deltar i sedan tidigare bidrar också med att testa innovativa angreppssätt som är relevanta för Parisavtalets genomförande. Framförallt gäller det fonderna och faciliteterna Carbon Partnership Facility (CPF), Carbon Initiative for Development (Ci-Dev) och Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF).

Under året har tre projekt tillkommit i den bilaterala projektverksamheten. Projekten genomförs i Laos (MUL³) respektive Kenya och Zambia, som båda är lägre medelinkomstländer. Genom att demonstrera aspekter såsom mobilisering av privat kapital för klimatåtgärder och tillförselkedja för hållbar bioenergi i sina respektive sammanhang har projekten förutsättningar att bidra med lärdomar för den fortsatta utvecklingen av stöd till länders nationella klimatplaner under Parisavtalet samt samarbetsmekanismer för utsläppsminskningar och hållbar utveckling.

Vidare har vi fortsatt att utveckla metoder för att bedöma vilka bidrag enskilda klimatprojekt ger till hållbar utveckling.

Energimyndighetens experter har under 2015 företrätt Sverige i EU:s förhandlingsgrupper under förberedelserna inför och under klimatkonventionens årliga partskonferens och har därmed bidragit till de förhandlingar som ledde fram till Parisavtalet, specifikt inom frågor som berör teknikspridning, utsläppsminskningar och internationellt samarbete avseende genomförande av länders nationella klimatplaner. Erfarenheterna från Programmet för internationella klimatinsatser och det nätverk som myndigheten har byggt upp har gett värdefulla insikter som har kunnat nyttiggöras i förhandlingarna.

³ Minst utvecklade länder enligt FN:s klassificeringssystem.

Vi bedömer sammantaget att måluppfyllnaden har varit god inom uppdraget att:

- Bidra till utvecklingen av nya internationella samarbetsmekanismer och styrmedel för utsläppsminskningar.
- Verka för att de befintliga samarbetsmekanismerna under Kyotoprotokollet kontinuerligt förbättras.
- Anpassa insatser efter förutsättningarna i de internationella klimatförhandlingarna.

5.2 Bidrag till svenska internationella åtaganden och uppfyllelse av det svenska delmålet till 2020

Under 2015 har projekten i portföljen åstadkommit ytterligare utsläppsminskningar och cirka 3,6 miljoner utsläppsminskningenheter från enskilda projekt och fonder har levererats till Energimyndigheten, se en detaljerad redogörelse i bilaga 3. Vid årsskiftet 2015/2016 hade sammanlagt cirka 12 miljoner utsläppsminskningenheter levererats till myndigheten.

Enligt vår prognos uppgår det sammanlagda antalet utsläppsminskningenheter som kommer att levereras till Energimyndigheten genom ingångna avtal till närmare 38 miljoner ton koldioxidekvivalenter (redan genomförda leveranser inkluderade).

Vi bedömer att måluppfyllnaden har varit god avseende bidrag till svenska åtaganden och mål för 2020.

Beslutade insatser kan även ge förutsättningar att bidra till kommande åtaganden för 2030.

5.3 Kostnadseffektiva utsläppsminskningar

Kostnadseffektivitet innebär för Sveriges program för internationella klimatinsatser att stöd till insatser genom förvärv av utsläppsminskningenheter som uppfyller särskilda, av uppdragsgivaren, definierade kvalitetskriterier genomförs till lägsta kostnad. För att uppfylla dessa kriterier sker stöd direkt till projekt, efter noggrann projektgranskning och enskilda förhandlingar för varje projekt.

Myndigheten redovisade i rapporten *Det svenska klimatmålet till 2020 – bidrag från internationella insatser* (ER 2011:09) en jämförelse mellan nationella och internationella åtgärder. Jämförelsen med andra tillgängliga klimatpolitiska alternativ visar att stöd till internationella klimatinsatser genom förvärv av utsläppsminskningenheter har förutsättningar att ge större utsläppsminskningar per satsad krona jämfört med nationella åtgärder.

Det förväntade medelpriset på utsläppsminskningenheter från portföljen av projekt och fonder är cirka 60 kronor per ton CO₂e. Detta kan komma att ändras beroende på priser per ton CO₂e i de fonder som inte ännu är fulltecknade samt kronans kurs i förhållande till Euro och US dollar. Riksrevisionen bedömde i sin

granskning av programmet att den dåvarande högre genomsnittskostnaden på 85 kronor per ton CO₂e var rimlig⁴. Detta kan jämföras med den svenska koldioxid-skatten som för närvarande ligger på 1080 kronor per ton CO₂e.

Vi bedömer att måluppfyllelsen har varit god avseende kostnadseffektivitet.

5.4 Additionalitet

För att genomföra ett CDM-projekt måste en av CDM-styrelsen (ett FN-organ under klimatkonventionen) godkänd metodik följas. 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. CDM-styrelsen avgör ett projekts additionalitet genom sin granskning och sitt eventuella beslut om registrering. Genom additionalitetsprövning möjliggörs kontroll av att medel som är avsedda att finansiera utsläppsminskningar kommer till användning för avsett syfte.

Utsläppsminskningsenheter som levereras till Energimyndigheten har varit föremål för FN:s additionalitetsbedömning och blivit godkända före leverans.

Vi bedömer att måluppfyllelsen har varit god avseende additionalitet.

5.5 Bidrag till hållbar utveckling

Genomförandet av Sveriges program för internationella klimatinsatser styrs av regeringsbrevet och regeringens riktlinjer för internationellt arbete, tillsammans med framför allt Kyotoprotokollets regelverk för de projektbaserad flexibla mekanismerna. Myndigheten har även att förhålla sig till Sveriges politik för global utveckling (PGU)⁵ som Riksdagen antog 2003. Det övergripande målet för PGU är att bidra till en rättvis och hållbar global utveckling inom samtliga politiska områden.

Sveriges program för internationella klimatinsatser 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, energiteknik⁶.

När användning av fossila bränslen ersätts med förnybara energikällor minskar även andra luftföroreningar. I de fall förbränning av kol ersätts så minskar inte bara utsläppen av koldioxid utan även andra utsläpp⁷ som till exempel bidrar till försurning eller har negativ påverkan på människors hälsa.

⁴ Klimatinsatser utomlands – statens köp av utsläppsrätter (RiR 2011:8).

⁵ Betänkande 2003/04:UU3 Sveriges politik för global utveckling.

⁶ Myndigheten har vid ett möte med Styrelsen för internationellt utvecklingsarbete diskuterat Sveriges program för internationella klimatinsatser bidrag till hållbar utveckling.

⁷ Till exempel svavelföreningar, kväveoxider och sot.

Energimyndigheten har ett flertal program inom kategorin energieffektivare hushållspisar i Afrika som bidrar till minskad bränsleåtgång och renare förbränning. De flesta programmen utvecklas väl och medför förbättrade levnadsvillkor för framför allt många kvinnor och barn som samlar ved och deltar i matlagningen. Programmen bidrar till fattigdomsbekämpning och minskar avskogningens negativa påverkan på lokala ekosystem och biologisk mångfald.

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

Projektportföljen ger också konkreta bidrag till hållbar utveckling i värdländerna i form av hållbara energitjänster, som kan kvantifieras. Enbart Energimyndighetens stöd till enskilda projekt har bidragit till finansieringen av drygt 2 000 MW ny elproduktionskapacitet baserat på förnybar energi i utvecklingsländer, i första hand vind-, vatten, bio- och solkraft. Flera småskaliga projekt bidrar till landsbygdselektrifiering baserat på förnybar energi. I några fall testas ny teknik, som till exempel koncentrerad solenergi för termisk elproduktion. Stödet till de enskilda projekten har dessutom bidragit till ytterligare 25 MW elproduktionskapacitet genom effektivare användning av värme i industriella processer. Ett annat konkret exempel från bidraget genom de enskilda projekten är att effektiviseringsinsatser på hushållsnivå uppskattas minska elförbrukningen med drygt 200 000 MWh per år. Räknas även bidragen från de projekt som Energimyndigheten stödjer via deltagande i fonder blir ovanstående siffror ännu högre.

Utöver de konkreta bidrag till hållbar utveckling som själva CDM-projekten ger har ca 2 procent av de utsläppsminskningseenheter som CDM-styrelsen utfärdar under året gått till den anpassningsfond som finns under Kyotoprotokollet. Fonden bistår utvecklingsländer med stöd till anpassning till klimatförändringarnas skadliga inverknings.

Energimyndigheten fäster särskild vikt vid projektens bidrag till hållbar utveckling vid val 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.

När det gäller myndighetens deltagande i multilaterala fonder och faciliteter är de flesta utformade så att deltagarna medverkar aktivt i de respektive beslutande organ där projekt analyseras och diskuteras. 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 till exempel miljöpåverkan eller socioekonomiska faktorer. Fondförvaltarna utgjordes under 2015 av Världsbanken och den regionala utvecklingsbanken ADB (Asian Development Bank). De projekt som fondförvaltarna stödjer ska uppfylla de villkor beträffande miljö och sociala faktorer eller så kallade "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.

Utöver minskade utsläpp av växthusgaser, bidrar projekten vi stödjer till andra positiva mervärden som mer tillförlitlig eltillförsel, lägre utsläpp av luftföroreningar, bättre tillgång till miljöanpassade energitjänster på landsbygden, nya arbetstillfällen, minskade utgifter och bättre levnadsförhållanden i fattiga hushåll samt minskad avskogning⁸.

En intressant fråga inför samarbetsmekanismernas vidareutveckling är bidraget till hållbar utveckling. Inom CDM har det hittills varit något som värdlandet beslutar om och intygar. Men det är också tänkbart att bidrag till hållbar utveckling kommer att mätas/kvantifieras mot någon minimistandard, eventuellt med en granskning av en extern part. Sverige har i förhandlingarna framhållit att bidraget till hållbar utveckling bör tydliggöras och föreslagit att värdländerna tydligt skall ange vilka kriterier de använder i sin bedömning av ett projekts bidrag till hållbar utveckling. CDM-styrelsen lanserade 2014 ett frivilligt verktyg för tydliggörande av bidrag till hållbar utveckling. Energimyndighetens frågeformulär om bidrag till hållbar utveckling, som används inom uppföljningsarbetet, är en vidareutveckling av CDM-styrelsens verktyg och vår tillämpning av formuläret på programmets projekt bidrar med erfarenheter som kan nyttiggöras inom den vidare utvecklingen av samarbetsmekanismer inom klimatområdet.

Utvecklingen under 2015 inom projektet Kachung Forest Project i Uganda (som både uppmärksammats inom det reguljära interna uppföljningsarbetet och i TV 4-programmet "Kalla Fakta") visade tydligt på vikten av noggrann uppföljning av projektens bidrag till hållbar utveckling. De ansträngningar som gjorts under 2015 för att intensifiera och förbättra arbetet med uppföljning behöver därför fortsätta.

Vi bedömer att måluppfyllnaden inom området bidrag till hållbar utveckling har varit god. Det är dock av central betydelse att genomföra noggrann uppföljning av de enskilda projekten för att identifiera situationer där det föreligger behov av stöd eller särskilda åtgärder.

5.6 Regional spridning

Programmets regionala spridning redovisas i bilagorna 1 och 2. Programmet omfattar enskilda projekt i 29 värdländer spridda över fyra kontinenter och portföljen har en större geografisk spridning och väsentligt större andel projekt i minst utvecklade länder respektive små önationer under utveckling än CDM-marknaden som helhet. Genom de multilaterala fonderna och faciliteterna deltar myndigheten i klimatprojekt i ytterligare 26 länder.

Vi bedömer att måluppfyllnaden inom uppdraget att säkerställa en regional spridning har varit god.

⁸ Alla projektbeskrivningar går att finna på Energimyndighetens hemsida (<http://www.energimyndigheten.se/Internationellt/NY-Internationellt-klimatsamarbete/Information-om-CDM-och-JI/Svenska-CDM-och-JI-projekt/>), samt på UNFCCCs hemsida (www.unfccc.org).

6 Budget och hantering av anslag

Programmet omfattade sammanlagt 2,4 miljarder kronor den 31 december 2015. Denna summa består av en del på cirka 1 miljard kronor i anslag under åren 1998-2015 som redan betalats ut som stöd till internationella klimatinsatser för åstadkomna utsläppsminskningar och som använts för programanknutna kostnader. Den resterande delen är de cirka 1,4 miljarder kronor i framtida åtaganden (och planerade anslag) som ska betalas ut för utsläppsminskningar under perioden 2016-2022. 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 omfattning för programmet på cirka 2,5 miljarder kronor (inklusive programanknutna kostnader samt satsningar och kostnader för insatsområdet i bredare bemärkelse).⁹

Riksdagen har genom det tidigare anslaget ”Energipolitiskt motiverade internationella klimatinsatser” och det nuvarande anslaget ”Insatser för internationella klimatinvesteringar” anvisat Energimyndigheten medel att stödja och delta i internationella klimatinsatser, framförallt CDM- och JI-projekt, genom förvärv av utsläppsminskningenheter från dessa insatser. Från 1998 till 2008 anvisades årliga anslag som ackumulerat uppgick till cirka 310 miljoner kronor. Under perioden 2009-2015 höjdes anslaget och myndigheten tilldelades årliga anslag som ackumulerat uppgick till cirka 690 miljoner kronor¹⁰. Totalt har alltså programmet under 1998-2015 tilldelats årliga anslag som ackumulerat uppgår till ca 1 miljard kronor.

Sedan budgetpropositionen för 2012 har principen för anslagstilldelning ändrats. Energimyndigheten tilldelas varje år ett anslag i reda pengar som ska täcka årets prognostiserade utgifter, bestående framför allt av betalningar till klimatinsatser som det beslutats om stöd till under tidigare år samt andra programanknutna kostnader. Utöver det årliga anslaget tilldelas myndigheten även en budget för framtida utbetalningar, en så kallad bemyndiganderam, som sträcker sig ett flertal år framåt i tiden. Det är bemyndiganderamen som har möjliggjort beslut om stöd till nya framtida klimatinsatser under året. Samtliga avtal i programmet sträcker sig över

⁹ I tidigare årsrapporter har hela bemyndiganderamen räknats in i den sammantagna och ackumulerade budgeten för programmet. Eftersom bemyndiganderamen försvunnit i och med regleringsbrevet för 2016 har vi i denna rapport använt utestående åtaganden istället för bemyndiganderamen i beräkning av den totala budgeten. Skillnaden på ca 300 miljoner kronor mellan ramen 31 december 2015 (1 700 miljoner kronor) och utestående åtaganden 31 december 2015 (cirka 1 400 miljoner kronor) förklarar skillnaden i total budget mellan årsrapport för 2014 (cirka 2,75 miljarder kronor) och denna årsrapport (cirka 2,5 miljarder kronor).

¹⁰ Medel som återbetalts till statsbudgeten från programmet har räknats bort i den ackumulerade budgeten. I samband med att en ny princip för anslagstilldelning började tillämpas 2011 återbetalades en del tidigare anslag till inkomsttitel. Bemyndiganderamen utökades samtidigt och fylldes på med medel motsvarande de återbetalade anslagen.

ett flertal år och bemyndiganderamsstrukturen används för att täcka de fleråriga ekonomiska åtaganden som myndigheten har i sina avtal för multilaterala initiativ och enskilda projekt.

Genom regleringsbrevet för budgetåret 2015¹¹ tilldelades ett årligt anslag för 2015 på 179 miljoner kronor och bemyndiganderamen utökades till 1 700 miljoner kronor för perioden 2016 till 2022. Det innebar en utökad framtida budget med cirka 250 miljoner kronor för beslut om nya internationella klimatinsatser under 2015.

Medlen ska enligt regleringsbrevet för 2015 bland annat utnyttjas för att bidra till de internationella insatserna i det nationella etappmålet för begränsad klimatpåverkan till 2020. Utöver anslaget har programmet anvisats en anslagskredit på 3 % med möjlighet till utökad anslagskredit på 10 %. Under 2015 utnyttjades hela anslaget för betalning av utsläppsminskningenheter och programanknutna kostnader och en del av den treprocentiga anslagskrediten togs i anspråk. Av bemyndiganderamen på 1 700 miljoner kronor för perioden 2016-2022 hade myndigheten per den 31 december 2015 bundit upp cirka 1 384 miljoner kronor¹² genom ingångna projekt- och fondavtal.

För 2016 har 201 miljoner kronor anvisats i anslag varav ca 3 miljoner redan tagits i anspråk genom utnyttjad anslagskredit. Bemyndiganderamen har tagits bort från och med den 1 januari 2016¹³.

¹¹ Regleringsbrev för 2015 Anslag 1:13 ap 1, www.esv.se

¹² Kostnaden beror på framtida valutakurser eftersom nästintill alla avtal med enskilda projekt och multilaterala initiativ har tecknats i utländsk valuta (Euro eller US dollar), samt priserna på CDM-marknaden då en viss andel avtal är knutna till rörliga priser (med prisgolv och pristak). Beloppet är beräknat utifrån Riksbankens valutakurs 2015-12-30.

¹³ Regleringsbrev för 2016 Anslag 1:13 ap 1, www.esv.se

Förkortningar

AAU	Assigned Amount Unit
ADB	Asian Development Bank
APCF	Asia Pacific Carbon Fund
A/R	Afforestation/Reforestation
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
GWh	Gigawatt timmar
JI	Joint Implementation
LDC	Least Developed Country
LoA	Letter of Approval
MCCF	Multilateral Carbon Credit Fund
MUL	Minst Utvecklade Länder
MW	Megawatt
MWh	Megawatt-timmar
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Actions
NDC	Nationally Determined Contribution
NEFCO	Nordic Environment Finance Corporation

PAF	Pilot Auction Facility for Methane and climate change mitigation
PCF	Prototype Carbon Fund
PMR	Partnership for Market Readiness
PoA	Programme of Activities
SIDS	Small Island Developing States
tCER	Temporary Certified Emission Reduction
TGF	Testing Ground Facility
TCAF	Transformative Carbon Asset Facility
UCF T2	Umbrella Carbon Facility Tranche 2
UNFCCC	United Nation Framework Convention on Climate Change
WB	World Bank

Bilaga 1: Multilaterala fonder, faciliteter och andra samarbeten

Fonder, faciliteter och andra multilaterala samarbeten som Energimyndigheten deltar i

I denna bilaga presenteras en översikt över de fonder, faciliteter och andra multilaterala samarbeten som Energimyndigheten deltar i. Avsnittet inleds med Partnership for Market Readiness (PMR) och Carbon Pricing Leadership Forum (CPLC) två samarbeten som syftar till policyutveckling, kapacitetsuppbyggnad och informationsutbyte. Därefter presenteras de fonder och faciliteter som ger ekonomiskt stöd till genomförandet av konkreta åtgärder för att åstadkomma utsläppsminskningar i låg- och medelinkomstländer.

Partnership for Market Readiness (PMR)

Leds av: Världsbanken (WB)

Energimyndigheten representerar Sverige inom det internationella klimatpolitiska samarbetet Partnership for Market Readiness (PMR). PMR är ett samarbete mellan industriländer, vilka finansierar initiativet, och medelinkomstländer för att bygga kapacitet för nya och innovativa styrmedel som sätter ett pris på koldioxid eller på annat sätt skapar incitament för utsläppsbegränsningar. PMR bidrar med stöd till utvecklingen av dessa styrmedel och till en potential att skala upp åtgärderna mot klimatutsläpp i dessa länder. Vissa av samarbetsländerna inom PMR har börjat vidta mer kraftfulla åtgärder för att begränsa utsläppen. I Kina har till exempel sju regionala pilotsystem för handel med utsläppsrätter införts och ett nationellt handelssystem håller på att utvecklas. Under 2015 har PMR bidragit till tillkomsten av initiativet TCAF (se avsnitt 0) samt till flera av medelinkomstländernas arbete med att ta fram nationella klimatplaner (s.k. INDC) till klimatkonventionens partsmöte i Paris. De styrmedel som analyseras och förbereds med hjälp av PMR kommer vara centrala i arbetet med att nå utsläppsambitionerna i de nationella klimatplanerna. Fokus i PMR ligger även på utveckling av metoder för mätning, rapportering och verifiering av utsläppsminskningar. Det är viktigt för att länderna ska kunna följa upp sina klimatplaner under Parisavtalet.

Det totala bidraget till PMR är cirka 125 miljoner US dollar. Sverige har bidragit med 50 miljoner kronor via medel från UD. UD har delegerat Sveriges deltagande i PMR till Miljö- och energidepartementet och Energimyndigheten.

Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC)

Leds av: Världsbanken (WB)

Carbon Pricing Leadership Coalition syftar till att föra samman regeringar, det privata näringslivet och civilsamhället för att utbyta erfarenheter och sprida kunskap

om system och styrmedel som sätter ett pris på klimatutsläpp, framförallt koldioxidskatt och utsläppshandel. Detta för att allt fler länder successivt ska kunna införa effektiva klimatstyrmedel för att genomföra och höja ambitionen i sina nationella klimatplaner (sk. NDC). 15 länder, över 70 företag och cirka 25 internationella organisationer ingår i samarbetet. Energimyndigheten har bistått regeringskansliet med expertkunskap i samband med förberedelserna av CPLC, som lanserades i samband med klimatmötet i Paris.

Budgeten för CPLC kommer att beslutas när initiativet formellt har etablerats. Sveriges bidrag hittills har varit i form av tid från Miljö- och energidepartementet, andra departement och Energimyndigheten.

Transformative Carbon Asset Facility (TCAF)

Fondförvaltare: Världsbanken (WB)

Energimyndigheten beslutade under 2015 att gå in med upp till 25 miljoner US dollar (cirka 215 miljoner kronor) i Transformative Carbon Asset Facility (TCAF). Initiativet ska stödja pilotprogram på sektornivå i medelinkonstländer i syfte att åstadkomma omställning och storskaliga utsläppsminskningar. Pilotprogrammen ska omfatta olika former av utsläppsminskande åtgärder, framförallt införandet av klimatstyrmedel som bidrar till varaktiga utsläppsminskningar även efter att stödet från TCAF fasats ut. Det kan röra sig om styrmedel som gör att ett pris sätts på utsläpp, till exempel genom skatter, utsläppshandel och projektbaserade insatser. Det kan också handla om klimatpolitiska åtgärder som exempelvis teknikstandarder, eller utfasning av subventioner till fossila bränslen. En uttalad ambition för initiativet är att stödja program som bidrar till systemomställning och som ger förutsättningar för andra länder att ta efter och göra liknande insatser. En annan målsättning är att TCAF ska utveckla och praktiskt testa regelverket för internationellt samarbete under Parisavtalet. Länder som hittills ingår i samarbetet är Sverige, Norge, Tyskland och Schweiz. Fler länder väntas ansluta efter hand. Tillsammans satsar länderna totalt drygt två miljarder kronor (250 miljoner US dollar) på TCAF, delvis genom biståndsmedel eller med andra medel som inte är avsedda för att uppfylla åtaganden eller för tillgodoräknande av utsläppsutrymme.

Förberedelsearbetet med TCAF har pågått under ett par år, och varit särskilt intensivt under 2015. Världsbanken planerar att beslut om detaljerade stadgar för TCAF ska kunna tas under första halvan av 2016. En pipeline av potentiella program att stödja och utveckla började tas fram av Världsbanken redan under december 2015.

Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF)

Fondförvaltare: Världsbanken (WB)

Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF) med deltagande av Schweiz, Sverige, Tyskland och USA. Faciliteten är främst inriktad på att minska utsläppen av metan. Metan är en kraftfull växthusgas som efter koldioxid bidrar mest till den globala uppvärmningen. Metan är också en kortlivad

växthusgas med en uppehållstid på cirka 10 år. Åtgärder för att minska metanemissionerna på kort sikt kan därför bidra till att minska den globala uppvärmningen i snabbare takt än annars.

Det mest innovativa i faciliteten är finansieringsformen som innebär att man kan handla med värdehandlingar som motsvarar kvantifierade utsläppsreduktioner av metan och som har ett värde som är oberoende av utvecklingen på CDM-marknaden. Värdehandlingen är en form av obligationer (så kallade "put options") som ges ut av Världsbanken och som ger ett garanterat pris till säljaren vid leverans av utsläppsminskningensenheter. Aktörer kan förvärva obligationerna vid s.k. gröna auktioner som kan genomföras på olika sätt. Garantierna för kvaliteten på utsläppsminskningensenheter säkerställs genom en verifiering mot fastställd kravspecifikation före leverans av obligationen till Världsbanken. Den första auktionen genomfördes under 2015. Mekanismen fungerade som förväntat. 28 budgivare deltog i auktionen. 12 framgångsrika budgivare har nu prisgarantier för utsläppsminskningar motsvarande 8,7 miljoner ton CO₂e till sina projekt. Ett antal projekt som före auktionen riskerat att avbrytas på grund av bristande lönsamhet kan nu drivas vidare. Konceptet och erfarenheterna kan breddas till fler områden och fortsätta att användas i större skala i framtida internationell klimatfinansiering, till exempel inom FN:s gröna klimatfond (Green Climate Fund).

Carbon Initiative for Development (Ci-Dev)

Fondförvaltare: Världsbanken (WB)

Sverige gick med i Carbon Initiative for Development (Ci-Dev) under 2013 med en insats på 23 miljoner USD. Vidare deltar Schweiz med 23 miljoner USD och Storbritannien med £50 miljoner. Ci-Dev stödjer klimatprojekt i de fattigaste länderna i syfte att minska utsläppen av växthusgaser och bidra till en hållbar social och ekonomisk utveckling. Insatserna inom Ci-Dev har fokus på Afrika och länder klassade som minst utvecklade länder av FN och inriktas främst på projekt på hushålls- eller bynivå som tydligt gynnar de allra fattigaste. Ett av huvudsyftena med Ci-Dev är att förbättra och utvidga omfattningen av resultatbaserad klimatfinansiering i utvecklingsländer.

Ci-Dev är organiserat i två separata men samverkande delar: en *CDM-fond* (Carbon Initiative for Development Carbon Fund) och en *Readiness-fond* (Carbon Initiative for Development Readiness Fund). CDM-fonden ska bidra med klimatfinansiering till ett antal utvalda CDM-projekt genom förvärv av de utsläppsminskningensenheter som projekten genererar. Readiness-fonden ger stöd till att utveckla de program som ingår i CDM-fonden samt arbeta för institutionell kapacitetsuppbyggnad och utveckling av regelverket kring CDM för att underlätta för de minst utvecklade länderna kan delta i nuvarande och framtida internationella klimatsamarbeten. I och med att fonden sträcker sig till efter 2020 kan arbetet i Ci-Dev bidra till utvecklingen av internationellt klimatsamarbete under Parisavtalet.

Under 2015 har fonden fortsatt arbetet med att utveckla projektportföljen och identifiera lämpliga projekt. 14 program inriktade på landsbygds elektrifiering, sol-

energi, vattenrening och distribution av energieffektiva spisar är under utveckling. Ett viktigt mål är också att utveckla affärsmodeller som innebär att privata aktörer engageras i programmets genomförande.

Carbon Partnership Facility (CPF)

Fondförvaltare: Världsbanken (WB)

I Carbon Partnership Facility (CPF) deltar främst Norge, Spanien och Sverige. Även energiföretagen Eon och Endesa deltar i en första tranche av fonden och tillsammans med Norge, Spanien, Sverige, Italien och EU i den kapacitetsstödjande komponenten CADF (Carbon Asset Development Fund). I CPF deltar även världsländer för programmen (stödtagande länder) i fondens styrning; Brasilien, Filippinerna, Vietnam, Egypten, Marocko och Tanzania.

Totalt kapital i fonden är 98,8 miljoner Euro, varav Sverige bidragit med 30 miljoner Euro.

Stödtagande länder, köpare och bidragsgivare arbetar tillsammans i fonden för att gemensamt åstadkomma, sälja respektive förvärva utsläppsminskningenheter. Fonden fokuserar på storskaliga åtgärdsprogram och investeringar, som program-CDM och sektorsövergripande program, vilka kan åstadkomma större utsläppsreduktioner på ett effektivt sätt.

Sri Lanka är på väg att bli fullvärdig medlem i fonden och har nu tecknat en avsiktsförklaring, så kallad Memorandum of Understanding (MoU) med fonden. Avsiktsförklaringen med Sri Lanka har tecknats angående ett brett upplagt program för utveckling av förnybar energi. Programmet i Sri Lanka utformas med beaktande av landets bidrag gentemot FN:s klimatkonvention. Avsikten är det ska genomföras i enlighet med de samarbetsformer som är under utveckling under klimatkonventionen. Under 2015 har fonden också tecknat förvärvsavtal med två program-CDM i Filippinerna: Dessa program rör utvinning av biogas från avfall i jordbruket respektive insamling av metan från avfallsdeponier.

Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCF T2)

Fondförvaltare: Världsbanken (WB)

UCF T2 öppnades för deltagande i juni 2010. Fondens kapital var 2015 drygt 78 miljoner Euro varav Sverige bidragit med drygt 7 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 har kontrakterat projekt som fram till 2013 har haft förvärvsavtal eller förhandlingar med andra fonder hos Världsbanken. UCF T2 förvärvar de utsläppsminskningenheter som projekten genererar efter 2012. Fonden utnyttjar således 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. Fonden har bjudit in till årliga avstämmningar med fond-deltagarna och särskilda avstämmningar görs inför viktiga beslut.

Fonden har förvärvsavtal med 13 projekt som förväntas ge en total volym om drygt 8 miljoner utsläppsminskningenheter under fondens livstid. Projekten, vilka framförallt är inom områdena energieffektivisering, förnybar energi samt insamling och destruktion av metangas, är långt framskridna. Fonden har en god regional spridning vilket bland annat inkluderar, Indien, Mali, Mexiko, Nigeria, Nepal, Pakistan, Senegal, Thailand och Uruguay. Av dessa länder är tre klassade som minst utvecklade länder (Mali, Nepal och Senegal).

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 flexibla mekanismer och en global utsläppsmarknad. Fonden har ett kapital på 180 miljoner USD varav Sverige totalt bidragit med 14 miljoner USD. Deltagarna i fonden utgörs både av statliga och privata aktörer. Fonden styrs av en så kallad Participants Committee i vilken Energimyndigheten ingår.

2009 utfärdade Energimyndigheten en förbindelse om 5 miljoner USD (så kallad Promissory Note) till PCF. Den gav Världsbanken möjlighet till ytterligare stöd till projekt genom förvärv av utsläppsminskningenheter genom att den möjliggjorde en överallokering av fondens medel för att säkerställa att hela fondkapitalet kunde kontrakteras i projekt. Under årens lopp har Promissory Note skrivits ned successivt och Världsbanken arbetar med en nedskrivning av hela åtagandet.

Samtliga projekt i fonden är registrerade och har börjat generera utsläppsminskningenheter. Fonden har projekt i Brasilien, Chile, Kina, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Indonesien, Filippinerna, Uganda (MUL) och Sydafrika.

Fonden har alltsedan starten eftersträvat en stor spridning gällande teknikutveckling för att skaffa sig erfarenheter av olika tekniker och bland annat inkluderat projekttyperna deponigas med energiutvinning, A/R¹⁴, vindkraft, geotermi, avfallshantering, industrigaser, metan från kolgruvor, byte av fossila bränslen, bioenergi, småskalig samt storskalig vattenkraft.

Future Carbon Fund (FCF)

Fondförvaltare: Asiatiska utvecklingsbanken (ADB)

Future Carbon Fund (FCF) är inriktad på förvärv av utsläppsminskningenheter 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 då med viktiga positiva signaler till utsläppsmarknaden. Fonden är inriktad på utvecklingsländer i Asien och Stilla havsområdet inklusive minst utvecklade länder.

¹⁴ "A/R" står för Afforestation/Reforestation.

Energimyndigheten har bidragit med 20 miljoner USD till FCF. Övriga deltagare utgörs av två privata och tre statliga aktörer. Bland annat har Sydkorea, ett land som inte hade kvantitativa utsläpps begränsningsåtaganden i Kyotoprotokollet, och ett företag från Sydkorea valt att delta i FCF. Den ursprungliga totala fondvolymen uppgår till 115 miljoner USD, men justeringar av fondens regelverk har gjort det möjligt för fonddeltagarna att välja att avstå från projekt, vilket innebär att den totala volym som fonddeltagarna i slutänden kommer att ha använt för att stötta projekt kommer att vara lägre. Fonden har en styrelse i vilken Energimyndigheten ingår och styrelseordföranden utgörs sedan 2015 av en representant för Energimyndigheten.

Fondens kontrakteringsperiod är avslutad och verksamheten är därmed inriktad på att förvalta och följa upp kontrakterade projekt. Projektportföljen har en god diversifiering både geografiskt och avseende projekttyper. Sverige har andelar i förvärsavtal för 37 projekt i Bhutan, Bangladesh, Fiji, Filippinerna, Indien, Indonesien, Kambodja, Kina, Nepal, Papua Nya Guinea, Sri Lanka och Thailand. Fyra av länderna klassas som minst utvecklade länder (Nepal, Kambodja, Bangladesh och Bhutan) och två klassas som små önationer under utveckling (Fiji och Papua Nya Guinea). Tack vare deltagandet i fonden kan Sverige stödja projekt i länder som inte finns representerade i den bilaterala projektportföljen. Fördelningen på tekniktyp i fonden är också god. Fonden har projekt inom deponigas med energiutvinning, transportsektorn, bioenergi, biogas, solenergi, kompostering, energi effektivare hushållsspisar, vindkraft och stor- och småskalig vattenkraft. Totalt förväntas cirka 3 300 000 utsläppsminskningsenheter levereras till Energimyndigheten genom deltagandet i fonden.

Asia Pacific Carbon Fund (APCF)

Fondförvaltare: Asiatiska utvecklingsbanken (ADB)

APCF fokuserade på utsläppsminskningsenheter från Kyotoprotokollets första åtagandeperiod (2008-2012) och var operationell mellan 2007 och 2014. Fonden inriktade sig på projekt i asiatiska utvecklingsländer och fokuserade på projekt inom områdena förnybar energi, energieffektivisering och åtgärder för att minska metanemissioner. Energimyndigheten har bidragit med 15 miljoner USD till fonden, av totalt 152 miljoner USD.

Fonden omfattade stöd till 79 CDM-projekt som gav cirka 15,6 miljoner utsläppsminskningsenheter. Av dessa har totalt cirka 1,5 miljoner utsläppsminskningsenheter levererats till myndigheten.

APCF hade, i enlighet med fondens syfte, endast avtal i asiatiska länder. Fonden inkluderade Bangladesh, Kina, Indonesien, Indien, Filippinerna, Thailand, Vietnam samt Uzbekistan. Av dessa länder är ett klassat som minst utvecklat land (Bangladesh). Fonden hade en stor andel vindkraftprojekt och i övrigt en god teknisk spridning med projekttyperna deponigas, deponigas med energiutvinning, kompostering, energieffektivisering inom industri, bioenergi, biogas, geotermi, solenergi, storskalig vattenkraft och energieffektivare hushållsspisar.

Multilateral Carbon Credit Fund (MCCF)

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

Multilateral Carbon Credit Fund (MCCF) var operationell mellan 2006 och 2014. Det sammanlagda kapitalet i fonden uppgick till 150 miljoner Euro varav Sveriges bidrag var cirka 1,2 miljoner Euro. Deltagarna i fonden utgjordes av både statliga och privata aktörer. Fonden inriktade sig på projekt i Östeuropa och Centralasien. Sammanlagt har åtta projekt tillsammans levererat nästan 210 000 utsläppsminskningenheter till Energimyndigheten.

I fonden ingick projekt i Estland, Ryssland och Ukraina. Projekttyperna inom fonden var vindkraft, energieffektivisering inom industri och bioenergi.

Testing Ground Facility (TGF)

Fondförvaltare: Nordiska miljöfinansieringsbolaget (NEFCO)

Testing Ground Facility (TGF) var operationell mellan 2003 och 2014. Fonden inriktade sig på Östersjöregionen och det initiala kapitalet i fonden uppgick till 35 miljoner Euro. Vid avslutandet av fonden uppgick kapitalet till cirka 18 miljoner Euro och kvarvarande medel återbetalades till fonddeltagarna. Sveriges bidrag var 2,7 Euro. Både statliga och privata aktörer deltog i fonden.

Fonden hade en stor andel energieffektiviseringsprojekt inom industri- och energisektorn. Även projekt inom deponigas med energiutvinning, biogas och vindkraft ingick. Fonden hade avtal med projekt i Ukraina, Litauen, Estland och Ryssland.

Vid fondens avslutande hade sammanlagt cirka 600 000 utsläppsminskningenheter levererats till Energimyndigheten.

Ekonomisk insats, uppskattade utsläppsminskningar, regional spridning samt spridning över teknikkategorier i multilaterala samarbetsinitiativ

Nedan summeras i tabellform Energimyndighetens ekonomiska insats samt utsläppsminskningar till Energimyndigheten.

Tabell 1. Sveriges/Energimyndighetens insats i pågående samarbeten för policyutveckling, kapacitetsuppbyggnad och informationsutbyte, i respektive valuta

	Energimyndighetens insats (miljoner i respektive valuta)
Partnership for Market Readiness (PMR)	50 (SEK) ¹⁵
Carbon Pricing Leadership Forum (CPLC)	Tidigt skede

¹⁵ Sveriges insats utgörs av medel från Utrikesdepartementet.

Tabell 2. Pågående fonders och faciliteters respektive uppskattade volym utsläppsminskningensenheter samt motsvarande insats i respektive valuta från Sverige/Energimyndigheten

	Utsläppsminskningensenheter (ton CO ₂ e)	Energimyndighetens insats (miljoner i respektive valuta)
Prototype Carbon Fund (PCF)	2 200 000	14 (USD) ¹⁶
Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCF T2)	840 000	7 (EUR)
Carbon Partnership Facility (CPF)	5 000 000	30 (EUR) ¹⁷
Future Carbon Fund (FCF)	3 600 000	20 (USD)
Carbon Initiative for Development (Ci-Dev)	2 000 000 ¹⁸	23(USD)
Pilot Auction Facility (PAF)	Beror på auktionsutfall 2016 ¹⁹	15 (USD)
Transformative Carbon Asset Facility (TCAF)	Tidigt skede	Tidigt skede

Tabell 3. Avslutade fonders respektive levererade volym utsläppsminkningar samt motsvarande insats i respektive valuta från Sverige/Energimyndigheten^{20 21}

	Utsläppsminskningensenheter (ton CO ₂ e)	Energimyndighetens insats (miljoner i respektive valuta)
Asia Pacific Carbon Fund (APCF)	1 500 000	15 USD
Multilateral Carbon Credit Fund (MCCF)	200 000	1,27 EUR ²⁰
Testing Ground Facility (TGF)	600 000	2,7 EUR ²¹

Fonderna som myndigheten deltar i har skilda fokusområden vilket ger en god regional och teknisk spridning i portföljen. Genom fonderna deltar myndigheten i ytterligare 26 länder. I diagrammen nedan framgår den samlade fondportföljens spridning över olika regioner och tekniker vid årets slut.

¹⁶ Det grundläggande fondavtalet signerades av regeringskansliet år 2000 och omfattar 10 miljoner USD. 2010 övertog Energimyndigheten en annan fonderdeltagares andel motsvarande cirka 2 miljoner USD. Under 2012 övertog Energimyndigheten ytterligare 3 % i fonden, motsvarande 2,1 miljoner USD.

¹⁷ Energimyndigheten ökade sitt deltagande i fonden med 10 miljoner Euro (sammanlagt 30 miljoner Euro) under 2013.

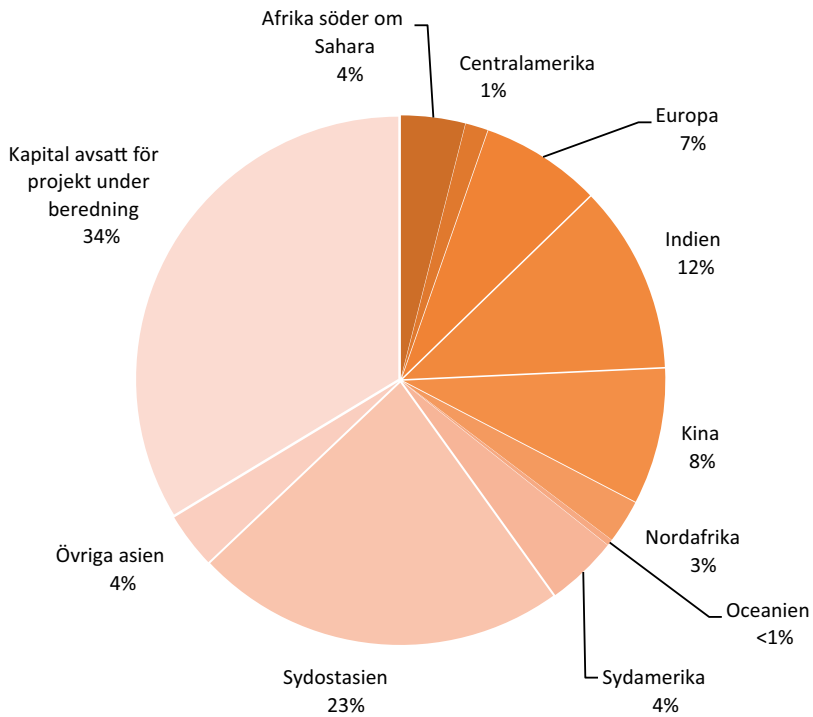
¹⁸ Endast 1 miljon av de förväntade 2 miljonerna utsläppsminskningensenheter beräknas levereras till 2020 och således användas till det nuvarande nationella målet.

¹⁹ Energimyndighetens andel från den första auktionen är 2,6 miljoner ton CO₂e till en kostnad av cirka 6,2 miljoner USD.

²⁰ Fondavtalet signerades av regeringskansliet och omfattade då 2 miljoner Euro. Energimyndigheten övertog ansvaret för fonden 2008.

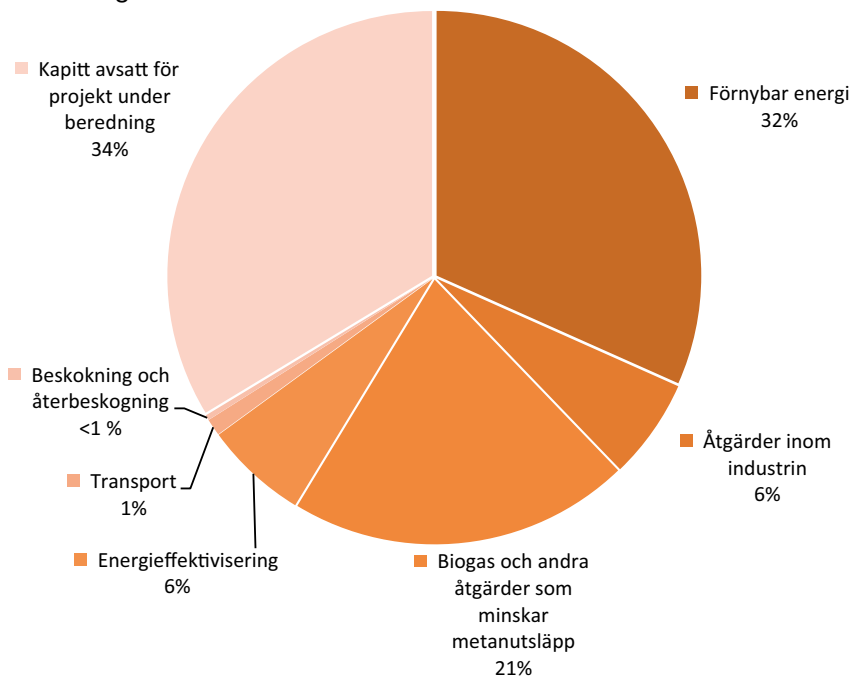
²¹ Sveriges initiala bidrag i TGF uppgick till 3,5 miljoner Euro.

Figur 1. Regional spridning i fonderna baserat på volym utsläppsminskningenheter



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

Figur 2. Spridning över teknikkategorier i fondportföljen baserat på volym utsläppsminskningenheter



Fonderna inkluderar ett flertal teknikkategorier inom vilka myndigheten inte har enskilda projekt. Genom fonderna har myndigheten således ökat sin kunskap och erfarenhet gällande olika projekttyper och teknik som används i dessa projekt. Inom kategorin "Förnybar energi", det största volymssegmentet i fonderna, är de största underkategorierna storskalig och småskalig vattenkraft följt av vindkraft och mindre andelar solenergi, bioenergi (exklusive biogas)²² samt geotermi. "Energieffektivisering" innebär åtgärder, inom industrin såväl 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 industrigaser. Inom CDM finns totalt mycket få projekt inom kategorierna "Transport" och "Beskogning/Återbeskogning" vilket förklarar varför fondandelarna för dessa kategorier är små. Med "Kapital avsatt för projekt under beredning" menas medel för nya projekt och program inom fonderna som ännu inte kontrakterats.

²² Biogas inkluderas inte i kategorin bioenergi i syfte att urskilja tekniktyper som minskar metanutsläpp. Den har istället fått en egen kategori, "Biogas och andra åtgärder som minskar metanutsläpp".

Bilaga 2: Enskilda projekt

Nya enskilda projekt under 2015

Energimyndigheten har under 2015 tagit beslut om att stödja tre nya enskilda CDM-projekt och CDM-program, se Tabell 1. Dessa stöds genom förvärv av utsläppsminskningseenheter vilket därmed ökar portföljens sammanlagda volym med 1,2 miljoner utsläppsminskningseenheter.

Ett av de nyttillkomna enskilda projekten under 2015 ligger i Laos som tillhör kategorin minst utvecklade länder.

Tabell 1. Nya enskilda projekt 2015

Projekt	Utsläppsminskningar (ton koldioxidekvivalenter)
Asien	
Biogas i Laos (MUL)	210 000
Afrika	
Bioenergi och energieffektivare hushållsspisar i Zambia	203 000
Klimatsmarta energilösningar på hushållsnivå i Kenya	800 000
Totalt	1 213 000

Biogas i Laos (MUL)

Syftet med projektet är att utvinna biogas från avloppsvattnet från en stärkelsefabrik i Laos, som är under uppbyggnad. Råvaran till stärkelseproduktionen är kassava. En täckt reningsbassäng vid fabriken ska byggas för att samla upp och utvinna biogas, vilket därmed kommer förhindra att växthusgasen metan släpps ut till atmosfären. Den utvunna biogasen är tänkt att användas som bränsle i stärkelsefabriken och minskar på så sätt också användningen av fossila bränslen. Projektet minskar alltså utsläppen av växthusgaser både genom att förhindra metanutsläpp och genom att minska behovet av fossila bränslen. Projektet bidrar också till minskad dålig lukt i närområdet, något som utsläpp av biogas normalt ger upphov till.

Program-CDM för bioenergi och energieffektivare hushållsspisar i Zambia

Programmet ”CDM Sustainable Energy Programme” innehåller två huvudsakliga komponenter; försäljning av hushållsspisar med högre verkningsgrad än konventionella varianter och förädling och distribution av hållbart producerat biobränsle för användning i de spisar som distribuerats genom programmet. Programmet bidrar till minskad förbrukning av icke förnybar biomassa och således även till minskade nettoutsläpp av koldioxid. Detta blir möjligt genom att de hushåll som får tillgång till spisar och hållbart producerat biobränsle går över från träkol till hållbart biobränsle och får ett minskat bränslebehov. Programmet bidrar också till förbättrade levnadsförhållanden för de hushåll som ingår genom att deras kostnader för träkol minskar och att inomhusluften förbättras.

Klimatsmarta energilösningar på hushållsnivå i Kenya

Energimyndighetens stöd till detta program kommer att ge konkreta bidrag till etablerings- och utbyggnadsfasen av en försäljnings- och finansieringsplattform genom vilken kapital från privata banker går till mikrofinansiering av hushålls förvärv av klimatsmarta produkter såsom hushållsspisar med förbättrad verkningsgrad, solcellslampor och så kallade ”solar home systems”. Genom programmet kommer Energimyndigheten därmed vara med och demonstrera hur resultatbaserad internationell klimatfinansiering kan bidra till att mobilisera privat kapital för utsläppsminskande åtgärder.

Utöver klimatnyttan bidrar programmet till hållbar utveckling genom att fler hushåll får tillgång till modernare energitillförsel. Projektets bidrag till minskad förbrukning av icke förnybar biomassa minskar också avskogningstrycket.

Beslut om utökad stöd till vindkraftprojekt

Energimyndigheten har fattat beslut om kompletterande stöd till två vindkraftsprojekt i Kina genom förvärv av 275 000 utsläppsminskningenheter. Dessa två projekt ingår redan bland portföljens enskilda projekt eftersom myndigheten genom ett tidigare samarbete med det svenska bolaget Carbon Asset Management Sweden AB (numera Fallpipan AB) har förvärvat en mindre kvantitet utsläppsminskningenheter ifrån projekten.²³

De aktuella utsläppsminskningenheter, liksom de som ingick i det tilläggsförvärv som genomfördes från fem andra vindkraftsprojekt i Kina under 2014, har blivit tillgängliga till följd av att Carbon Asset Management Sweden AB inte fullgjort sin del av förvärven från de kinesiska projektägarna som därför vänt sig till myndigheten²⁴. För att eliminera risken för legala tvister med anledning av de ursprungliga förvärvsavtalen har myndigheten förhandlat med de kinesiska projektägarna (Datang och Huadian) och kommit överens om kompletterande förvärv av utsläppsminskningenheter till en väsentligt lägre kostnad än i de ursprungliga förvärvsavtalen. För myndighetens del innebär detta att de ursprungliga avtalen med dessa projektägare är avslutade och att inga krav kan framställas mot myndigheten med anledning av dessa avtal.²⁵

²³ År 2008 ingicks ett samarbete mellan Carbon Asset Management Sweden AB och Energimyndigheten där dessa två aktörer tillsammans ingick avtal om förvärv av utsläppsminskningenheter från vindkraftsprojekt som planerades i Kina. Enligt samarbetsavtalet från 2008 mellan Energimyndigheten och Carbon Asset Management AB har bolaget åtaganden om att förvärva den större delen av utsläppsminskningarna från vindkraftsprojekten och myndigheten åtaganden om en mindre andel.

²⁴ Projektägarna tog kontakt med myndigheten under 2013 respektive 2014.

²⁵ Myndigheten har ställt krav på Carbon Asset Management Sweden AB om fullgörande av sina åtaganden och kompensation för myndighetens kostnader för tilläggsförvärven. Krav har också ställts på moderbolaget Tricorona (numera Bryggpipan) till följd av den moderbolagsgaranti som Tricorona ställt ut på myndigheten i samband med att samarbetet inleddes under år 2008. Båda bolagen befinner sig i konkurs och myndigheten kan inte räkna med någon utdelning med anledning av fordringarna.

Tilläggsförvärven har gjorts i enlighet med befintligt uppdrag och inom de befintliga ekonomiska ramarna för programmet och balanserar projektportföljen, särskilt mot bakgrund av de senaste årens satsningar på projekt i MUL-länder i Afrika och andra regioner där framtida leveranser har högre osäkerheter. Andelen utsläppsminskningensenheter från Kina är efter tilläggsförvärven 2014 och 2015 cirka 15 procent av utsläppsminskningensenheter från enskilda projekt.

Befintliga enskilda projekt i portföljen

Sveriges program för internationella klimatinsatsers portfölj av enskilda projekt bestod vid årsskiftet 2015/2016 av 97 CDM-projekt/program och två JI-projekt.

Tabell 2. Antal kontrakterade projekt samt hävningar per år och totalt

	2002-2010	2011	2012	2013	2014	2015	Totalt
Nya projektavtal	40	8	21	18	12	3	102
Hävda projektavtal	–	–	1	0	0	2	3
Netto projekt per år	40	8	20	18	12	1	99

Enskilda CDM-projekt i Afrika

Afrika har sedan flera år tillbaka varit ett prioriterat område för programmet där en stor del av världens minst utvecklade länder ligger. Myndigheten stödjer och deltar i 23 projekt i Afrika gällande bland annat bioenergi, deponigas, distribuering av energieffektivare hushållsspisar, energieffektivare hushållsbelysning, småskalig vattenkraft, solkraft, och vattenrening. Vid årsskiftet 2015/2016 var hela 37 procent av de kontrakterade utsläppsminskningarna från enskilda projekt från projekt i Afrika. Det är betydligt mer än CDM-marknaden i stort där afrikanska projekt endast står för knappt tre procent²⁶ av alla utsläppsminskningensenheter. Av de kontrakterade afrikanska projekten ligger tre i små önationer stadda i utveckling²⁷ och tolv i minst utvecklade länder²⁸.

Enskilda CDM-projekt i Asien

Volymsmässigt står den asiatiska delen av portföljen med enskilda projekt för drygt 50 procent av kontrakterade utsläppsminskningensenheter. Av de 99 enskilda CDM-projekten ligger 67 stycken i Asien och utgörs av projekt inom bioenergi, biogas, energieffektivare hushållsbelysning, energieffektivisering hushållsnivå, energieffektivisering industri, småskalig vattenkraft, solenergi och vindkraft. Asien är den världsdel som har flest registrerade CDM-projekt hos FN och står för nästan 80 % av alla registrerade projekt²⁹. Av de 67 asiatiska projekten ligger tre projekt i Laos som tillhör gruppen minst utvecklade länder.

²⁶ <http://www.cdmpipeline.org/> (CDM pipeline overview (20160216)).

²⁷ Kap Verde och Mauritius.

²⁸ Etiopien, Laos, Malawi, Rwanda, Tanzania, Uganda och Zambia.

²⁹ <http://www.cdmpipeline.org/> (CDM pipeline overview (20160216)).

Enskilda CDM-projekt Sydamerika

Den sydamerikanska delen av portföljen står för elva procent av kontrakterade utsläppsminskningensenheter. Av den totala CDM-marknaden är cirka 14 procent av alla registrerade projekt sydamerikanska³⁰. Myndighetens sju projekt i Sydamerika består av vindkraft, bioenergi, destruktion av metan och småskalig vattenrening.

Enskilda JI-projekt i Europa

De två JI-projekten som myndigheten under 2005 och 2006 valde att stödja och delta i har båda fungerat väl och generat fler utsläppsminskningar än vad som från början beräknats. Båda projekten, inom vindkraft respektive energieffektivisering i industri, har i och med JI-periodens slut år 2012 levererat färdigt i enlighet med avtalen. Tack vare JI kunde projekten initieras och är i dagsläget fortfarande i full drift.

De enskilda projektens utveckling

En viktig del av myndighetens arbete är uppföljning och stöd till de enskilda projekten för att bidra till att de utvecklas positivt. Energimyndighetens uppföljningsbesök under 2015 diskuteras i avsnitt 4.2.3. Besöken har bland annat resulterat i särskilda överenskommelser angående ändrade leveranser av utsläppsminskningensenheter för två spisprojekt i Afrika. Vidare har Energimyndigheten ställt krav på motparten Green Resources att ta fram en handlingsplan för att komma till rätta med problemen kring projektet Kachung Forest Project i Uganda (se vidare avsnitt 4.2.3).

Av de 99 projekten i portföljen har 21 projekt färdiglevererat sina utsläppsminskningar enligt avtal. Tack vare CDM och Sveriges engagemang har projekten initierats och är i dagsläget fortfarande i drift och fortsätter således att bidra till klimatnytta och hållbar utveckling i värdländerna.

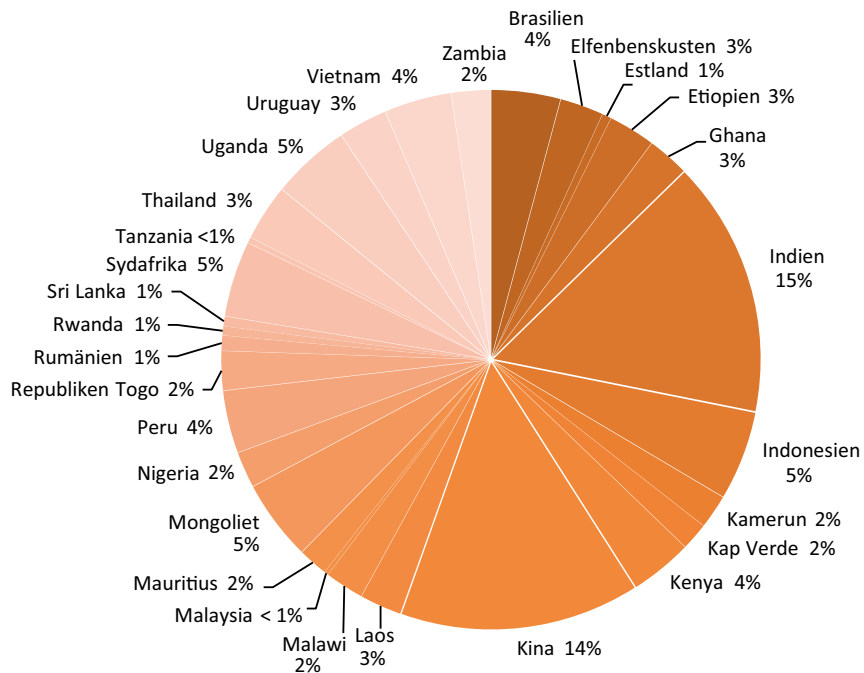
Nio projekt i projektportföljen är under uppbyggnad och förberedande arbete pågår. 69 projekt i portföljen befinner sig i en operativ fas.

De enskilda projektens geografiska spridning

Sveriges program för internationella klimatinsatser eftersträvar en bred geografisk spridning. I Figur 1 nedan presenteras fördelningen av Energimyndighetens portfölj av enskilda projekt per värdland, baserad på volym utsläppsminskningensenheter (ton koldioxidkvivalenter). I Figur 2 presenteras fördelningen av Energimyndighetens portfölj av enskilda projekt per region, baserat på volym utsläppsminskningensenheter.

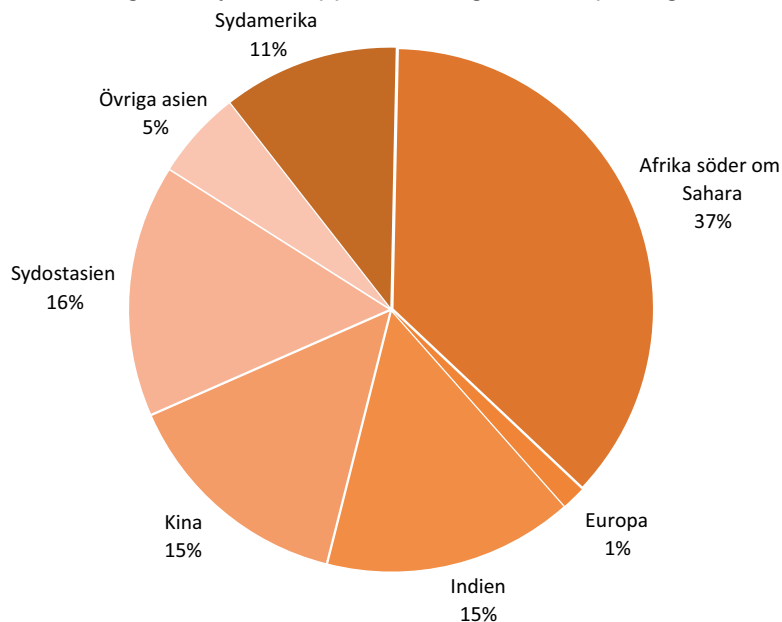
³⁰ <http://www.cdmpipeline.org/> (CDM pipeline overview (20160216)).

Figur 1. Fördelning av volym utsläppsminskningenheter mellan världländer



Som framgår av Figur 1 omfattar programmet enskilda projekt i 29 världländer spridda över fyra kontinenter. Projektet för klimatsmarta energilösningar på hushållsnivå i Kenya som kontraherades under 2015 är Energimyndighetens första projekt i landet.

Figur 2. Fördelning av volym utsläppsminskningenheter per region

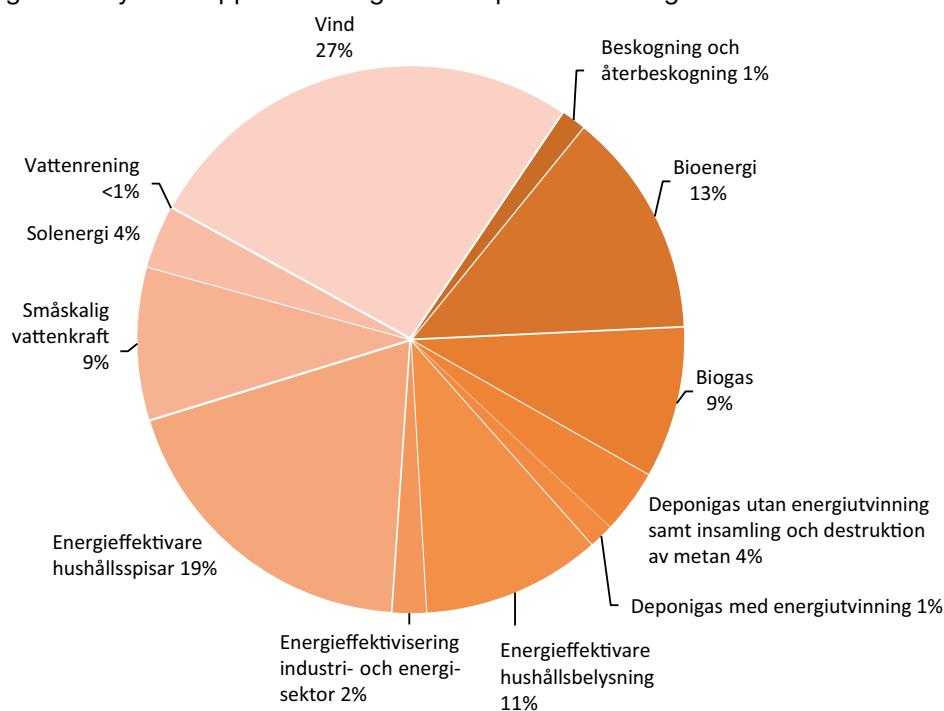


Portföljen har en större geografisk spridning än CDM-marknaden som helhet där cirka 80 procent av utsläppsminskningensenheter kommer från Asien.³¹ I Energimyndighetens portfölj av enskilda projekt utgör afrikanska projekt 37 procent av mängden utsläppsminskningensenheter. Denna procentsats kan sättas i jämförelse med CDM-marknaden som helhet där enbart cirka tre procent³² av det totala antalet utsläppsminskningensenheter på marknaden kommer från Afrika. Mindre än en procent av utsläppsminskningensenheter på CDM-marknaden kommer från minst utvecklade länder och endast 0,3 procent från små önationer stadda i utveckling. I myndighetens portfölj av enskilda projekt utgör de kontrakterade utsläppsminskningarna i minst utvecklade länder cirka 18 procent och små önationer stadda i utveckling cirka två procent.

De enskilda projektens fördelning per projekttyp

De flesta enskilda projekten i Energimyndighetens portfölj tillhör kategorierna förnybar energi eller energieffektivisering. I Figur 3 redogörs för fördelningen per projekttyp, baserat på volym utsläppsminskningensenheter, i Energimyndighetens portfölj av enskilda projekt. Av figuren framgår att fördelningen mellan olika projekttyper är balanserad.

Figur 3. Volym utsläppsminskningensenheter per teknikkategori



³¹ <http://www.cdmpipeline.org/> (CDM pipeline overview (20160216)).

³² <http://www.cdmpipeline.org/> (CDM pipeline overview (20160216)).

Bilaga 3: Åstadkomna utsläppsminskningar och leverans av enheter till programmet

Under 2015 har projekten i portföljen åstadkommit ytterligare utsläppsminskningar och cirka 3,6 miljoner utsläppsminskningseenheter från enskilda projekt och fonder har levererats till Energimyndigheten, se Tabell 1. Av dessa var cirka 2,8 miljoner enheter från enskilda projekt och cirka 750 000 från fondprojekt. Vid årsskiftet 2015/2016 hade sammanlagt cirka 12 miljoner utsläppsminskningseenheter levererats till myndigheten. Motsvarande siffra vid årsskiftet 2014/2015 var 8,4 miljoner utsläppsminskningseenheter. Av de till myndigheten inkomna leveranserna är cirka 10,5 miljoner enheter av typen CER³³, cirka 1,2 miljoner enheter av typen ERU³⁴, cirka 59 000 av typen tCER³⁵ och cirka 270 000 enheter av typen AAU³⁶.

Tabell 1. Utsläppsminskningseenheter levererade till Energimyndigheten

Utsläppsminskningseenheter från projekt och fonder som inkommit till Energimyndigheten						
	T.o.m. 2011	2012	2013	2014	2015	Totalt
Multilaterala fonder	620 000	980 000	2 000 000	400 000	750 000	4 750 000
Enskilda projekt	980 000	720 000	1 200 000	1 600 000	2 800 000	7 300 000
Totalt	1 600 000	1 700 000	3 200 000	2 000 000	3 550 000	12 050 000

Förväntade leveranser

Portföljen av 99 enskilda projekt omfattar avtal avseende utsläppsminskningseenheter motsvarande drygt 21 miljoner ton koldioxidekvivalenter som ska levereras under avtalens löptid. De tio multilaterala fonderna och faciliteterna, aktiva och avslutade, förväntas tillsammans ge närmare 17 miljoner³⁷ utsläppsminskningseenheter under fondavtalens löptid. Detta inkluderar de fonder som regeringen tidigare fattat beslut om att delta i och där ansvaret senare överförts till Energimyndigheten³⁸. Sammanlagt uppgår volymen utsläppsminskningseenheter i programmets avtal således till närmare 38 miljoner ton koldioxidekvivalenter. En mer sannolik prognos för utsläppsminsk-

³³ Certified Emission Reductions härrörande från CDM-projekt.

³⁴ Emission Reduction Units härrörande från JI-projekt.

³⁵ Temporary Certified Emission Reductions.

³⁶ Assigned Amount Units härrörande från JI-projekt som genomförts före 2008, så kallad early crediting.

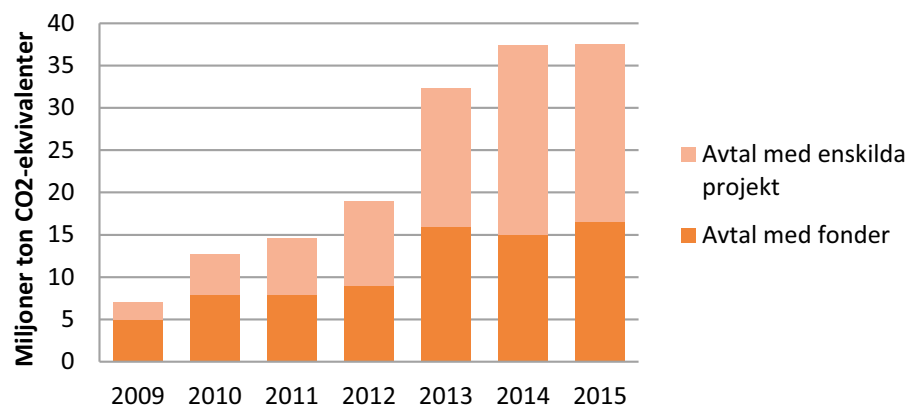
³⁷ Volymen är baserad på uppskattningar om generering inom fondernas respektive kontrakterade projekt, samt uppskattningar gällande ytterligare kontraktering inom fonderna. Mer information finns i rapport 2016:2. Faciliteterna PAF och TCAF ingår ej i denna uppskattning. PMR och CPLC ingår inte heller då det inte ingår i syftet att generera utsläppsminskningseenheter.

³⁸ Dvs multilaterala Carbon Fund (MCCF), Prototype Carbon Fund (PCF).

ningar som i slutändan kan förväntas från programmets avtal är dock lägre än detta eftersom alla avtal inte kan förväntas leverera hela den avtalade volymen³⁹. Att prognosen skiljer sig från avtalens totala volym innebär ingen ekonomisk risk för Energimyndigheten eftersom betalning sker vid leverans av utsläppsminskningenheter.

Under året har Energimyndigheten hävt två förvärvsavtal på grund av att projekten inte kunnat genomföras enligt plan. Hävning av avtal för projekt som inte genomförs är ett normalt och väntat utfall i alla program som ger stöd åt många CDM-projekt och liknande klimatinsatser i utvecklingsländer. Det är särskilt vanligt i de program som likt Sveriges program för internationella klimatinsatser stödjer projekt som befinner sig tidigt i projektcykeln eller i mindre och minst utvecklade länder.

Figur 1. Ackumulerad volym utsläppsminskningar 2009-2015



Utsläppsminskningarnas medelkostnad

Den beräknade genomsnittliga kostnaden för utsläppsminskningssenheter från de projekt och fonder som i dagsläget ingår i portföljen ligger på cirka 60 kronor per ton koldioxidekvivalent.⁴⁰ De 38 miljoner utsläppsminskningssenheter som omfattas av programmets avtal beräknas med nuvarande valutakurser innebära en total kostnad på cirka 2,3 miljarder kronor⁴¹. Dessa siffror kan ändras över tid eftersom avtal med enskilda projekt och fonder har tecknats i utländsk valuta (euro eller US-dollar) och utbetalningarna fördelas över många år.

³⁹ Den kontrakterade volymen utgörs ibland av en takvolym, då vi förbinder oss att förvärva producerade utsläppsminskningssenheter upp till ett tak. Förväntad leverans kan ligga under det taket. I andra fall har avtal tecknats på en lägre volym som kompletteras med en option att förvärva ytterligare utsläppsminskningssenheter från projektet vid högre produktion.

⁴⁰ Den slutgiltiga kostnaden för projekt med rörligt pris fastställs först i samband med leverans av utsläppsminskningssenheter.

⁴¹ För kommande prognoser av leveransbetalningar till enskilda projekt och fondbetalningar används Riksbankens växelkurser 2015-12-30. För genomförda utbetalningar har valutakurser som gällde vid betalningstidpunkten använts.

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.



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