



# Årsrapport 2017 för Sveriges program för internationella klimatinsatser

*ER 2018:03*



Energimyndighetens publikationer kan beställas eller laddas ner via [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se), eller beställas via e-post till [energimyndigheten@arkitektkopia.se](mailto:energimyndigheten@arkitektkopia.se)

© Statens energimyndighet

ER 2018:03

ISSN 1403-1892

Mars 2018

Upplaga: 40 ex

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma

# Förord

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet är inriktat på att främja och utveckla former för internationellt klimatsamarbete och internationell klimatfinansiering under FN:s klimatkonvention (UNFCCC), Kyotoprotokollet och Parisavtalet.

Programmet för internationella klimatinsatser ger stöd till insatser i utvecklingsländer som minskar utsläppen av växthusgaser, i första hand genom förnybar energi, energi-effektivisering samt avfallshantering. Genom bilaterala projekt och deltagande i fonder ger Sverige stöd till projekt i sammanlagt över 50 länder. Programmet omfattar även deltagande i multilaterala fonder och samarbeten om policyutveckling som bidrar till utsläppsminskningar och utveckling av nya internationella samarbetsformer under Parisavtalet.

Riksdagen antog 2017 ett ambitiöst långsiktigt klimatmål att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Förutom åtgärder som minskar utsläppen nationellt, kan Sverige bidra till ökad ambitionsnivå internationellt och minskade utsläpp genom internationella samarbeten. Under 2017 har Energimyndigheten fortsatt arbetet med utveckling av nya samarbetsformer till stöd för Parisavtalets genomförande. I regleringsbrevet 2018 har Energimyndigheten fått i uppdrag att bidra till utveckling av internationella samarbetsformer och resultatbaserad klimatfinansiering. Erfarenheter från Sveriges program för internationella klimatinsatser kommer att vara viktiga vid utformningen av Sveriges insatser inom ramen för det nya uppdraget.

Denna rapport är ett komplement till Energimyndighetens årsredovisning 2017 och ger en mer detaljerad redovisning av det internationella klimatarbete som Energimyndigheten bedriver genom programmet för internationella klimatinsatser. Energimyndigheten har en löpande dialog med Sida, för att skapa samsyn och ökad förståelse, kring frågor gällande hållbar utveckling.

Projektledare för årsrapporten var Ida Hamilton och Moa Forstorp.



Caroline Asserup  
Avdelningschef

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b> .....	3
<b>2</b>	<b>Uppdrag och måluppfyllelse för Sveriges program för internationella klimatinsatser</b> .....	5
2.1	Uppdrag och instruktion .....	5
2.2	Anslagstilldelning och budgethantering .....	5
<b>3</b>	<b>Multilaterala samarbeten och utveckling av nya samarbetsformer</b> ...	7
3.1	Arbete med FN:s klimatförhandlingar.....	7
3.2	Deltagande i multilaterala fonder .....	7
3.3	Stöd till prissättning av koldioxidutsläpp .....	9
3.4	Stöd till genomförande av nationella klimatplaner och kapacitetsuppbyggnad	9
3.5	Utveckling av samarbetsformer under Parisavtalet .....	10
<b>4</b>	<b>Utredningar och expertstöd</b> .....	12
4.1	Regeringsuppdrag.....	12
4.2	Expertstöd .....	12
<b>5</b>	<b>Verifierade utsläppsminskningar genom internationella samarbetsmekanismer</b> .....	14
5.1	Portföljöverblick.....	14
5.2	Förväntad totalvolym av utsläppsminskningenheter .....	15
5.3	Nedskrivningar och hävningar av förvärsavtal.....	16
5.4	Utsläppsminskningarnas medelkostnad.....	16
5.5	Stödet till projekt är resultatbaserad klimatfinansiering.....	16
<b>6</b>	<b>Uppföljning av de bilaterala CDM-projekten och deras bidrag till hållbar utveckling</b> .....	18
6.1	Uppföljningsarbetet .....	18
6.2	Bidrag till hållbar utveckling.....	20
6.3	Additionalitet.....	20
	<b>Förkortningar</b> .....	21
	<b>Bilaga 1: Multilaterala fonder, faciliteter och andra samarbeten</b> .....	22
	<b>Bilaga 2: Bilaterala projekt</b> .....	29

# 1 Sammanfattning

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet bidrar till utvecklingen av former för internationellt samarbete för att uppnå utsläppsminskningar och hållbar utveckling. Som en del i detta uppdrag stödjer programmet klimatprojekt i utvecklingsländer. Som expertmyndighet deltar myndigheten i utredningar, analyser och referensgrupper samt i Sveriges förhandlingsdelegationer inom internationell klimatpolitik. Sammantaget ska arbetet bidra till både minskad klimatpåverkan genom att 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.

Det stöd som utgår från programmet för internationella klimatinsatser till konkreta projekt (direkt eller genom multilaterala initiativ) resulterar i minskade utsläpp av växthusgaser och bidrar till förutsättningar för hållbar utveckling i världsländerna. Programmets fokus ligger på projekt och program inriktade på förnybar energi, energieffektivisering samt avfallshantering som leder till minskade metanutsläpp. Programmet omfattar 93 bilaterala projekt och program, där Energimyndigheten har ingått avtal angående stöd till klimatåtgärder direkt med en motpart. Utöver det deltar Energimyndigheten i 7 aktiva multilaterala fonder. Programmet omfattar även tre avslutade fonder. Fonderna ger i sin tur stöd till drygt 160 projekt och program som resulterar i kvantifierade och verifierade utsläppsminskningenheter. Genom bilaterala projekt och deltagande i fonder omfattar programmet projekt i 56 länder.

Under 2017 har programmet fokuserat på uppföljning av projekten i den bilaterala projektportföljen samt bidrag till utveckling av samarbetsformer under Parisavtalet. Resultat och aktiviteter 2017 inkluderar bland annat:

Multilaterala samarbeten och stöd till utveckling av nya samarbetsformer

- Aktivt deltagande i uppstartsfasen av Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) som lanserades i Paris 2015. Under 2017 har ett antal principer utvecklats som ska säkerställa att pilotprogram bidrar till att utsläppsminskningensambitionen skärps samt resulterar i permanenta förändringar på systemnivå som ger en varaktig utsläppsminskningseffekt.
- Aktivt styrelsearbete i fonden Carbon Initiative for Development (Ci-Dev) som stödjer klimatprojekt i de fattigaste länderna i syfte att minska utsläppen av växthusgaser och bidra till en hållbar social och ekonomisk utveckling. Under 2017 har fonden ingått 8 förvärvsavtal.
- Aktivt arbete inom klimatpolicysamarbetet Partnership for Market Readiness (PMR) som syftar till att deltagarländerna ska förbereda och införa prissättning av koldioxidutsläpp genom skatter och marknadsbaserade styrmedel.

## Utredningar och expertstöd

- Inom ramen för regeringsuppdrag har Energimyndigheten föreslagit möjliga svenska insatser kopplat till artikel 6, analyserat förslaget om den så kallade utsläppsbromsen samt tillsammans med Naturvårdsverket föreslagit ett metodstöd för rapportering av klimatfinansiering.
- Bistått Regeringskansliet löpande med expertkunskap och representerat Sverige inom vissa områden inom FN:s klimatförhandlingar , särskilt avseende utvecklingen av internationella samarbetsformer, utveckling av teknikramverket samt utveckling av den globala ambitionsmekanismen.
- Bistått Regeringskansliet inom ramen för Gröna Klimatfonden och det multilaterala samarbetet Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC) där myndigheten även ingått i styrelsen.
- Bistått Transportstyrelsen med expertkunskap vid utveckling av Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSA), ett marknadsbaserat styrmedel inom ICAO för att kompensera för flygets växande utsläpp efter 2020.

## Verifierade utsläppsminskningar

- Vid årsskiftet 2017/2018 hade utsläppsminskningenheter motsvarande sammanlagt 18,4 miljoner ton CO<sub>2</sub>e levererats till myndigheten sedan programmets start, varav 3,8 miljoner under 2017.
- Stöd om 188 miljoner kr betalades ut till bilaterala projekt och fonder baserade på projektens klimatnytta som verifieras inom ramen för FN-systemet.
- Uppföljning av projekten i den bilaterala projektportföljen och deras bidrag till hållbar utveckling. Under 2017 har myndigheten fortsatt att vidareutveckla uppföljningsprocessen avseende miljömässig och social påverkan.
- Regeringen avser inte använda de utsläppsminskningenheter som programmet har förvärvat från Kyotoprotokollets första åtagandeperiod för uppfyllelse av det nationella utsläppsminskningmålet 2020. Energimyndigheten har under 2017, på uppdrag av regeringen, annullerat dessa enheter, totalt 9,7 miljoner. En del av de annullerade enheterna har rapporterats som klimatfinansiering till FN:s klimatkonvention.

Energimyndigheten ingår i en rad framåtsyftande samarbeten med relevans för Parisavtalets genomförande. Under 2017 har Energimyndigheten påbörjat arbetet med utveckling av samarbetsformer under artikel 6 i Parisavtalet med syfte att skapa samarbetsformer med hög miljöintegritet som kan bidra till ökad ambitionsnivå internationellt. I regleringsbrevet för 2018 har Energimyndigheten fått i uppdrag att bidra till utvecklingen av nya internationella samarbetsformer och resultatbaserad klimatfinansiering inom ramen för Parisavtalet under FN:s klimatkonvention, och särskilt dess artikel 6.

## 2 Uppdrag och måluppfyllelse för Sveriges program för internationella klimatinsatser

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet bidrar till utvecklingen av internationellt samarbete för att uppnå utsläppsminskningar och hållbar utveckling. Som en del i detta uppdrag stödjer programmet klimatprojekt i utvecklingsländer. Det finansiella stödet baseras på den verifierade klimatnytta som åstadkoms. Riktlinjerna för programmet framgår i det regleringsbrev som årligen utfärdas av regeringen, samt i myndighetens instruktion. Detta kapitel redovisas myndighetens uppdrag, mål och anslagstilldelning enligt regleringsbrev 2017 för anslag 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar.

Måluppfyllelsen bedöms som god. Grunderna för denna bedömning presenteras i rapportens efterföljande kapitel.

### 2.1 Uppdrag och instruktion

Enligt instruktion ska myndigheten medverka i det klimatarbete som regeringen bedriver internationellt och bidra med expertkunskap och underlag.<sup>1</sup> I detta arbete deltar myndigheten i utredningar, analyser och referensgrupper samt i Sveriges förhandlingsdelegationer inom internationell klimatpolitik. I dessa sammanhang nyttiggörs erfarenheter från programmets genomförande.

Sammantaget ska arbetet bidra till både minskad klimatpåverkan genom att konkreta klimatprojekt genomförs och till utvecklingen av internationella samarbetsmekanismer. Arbetet ska också bidra till utvecklingen av resultatbaserad klimatfinansiering, utsläppshandel och andra effektiva styrmedel som syftar till att minska klimatutsläpp inom ramen för klimatkonventionen, samt andra internationella initiativ i syfte att öka förutsättningar för att nå tvågradersmålet. Särskilt fokus ska läggas på mätning, rapportering och verifiering av klimatnytta samt bidraget till hållbar utveckling. Insatserna ska också bidra till miljömålet Begränsad klimatpåverkan.

Energimyndigheten ska aktivt följa upp utvecklingen i pågående insatser. Myndigheten ska också särskilt följa upp hur de bidrar till ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet i världlandet och därmed stärker lokala samhällen och deras utveckling.

### 2.2 Anslagstilldelning och budgethantering

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, samt utveckla befintliga och nya internationella samarbetsformer för klimatinvesteringar.

---

<sup>1</sup> Förordning (2014:520) med instruktion för Statens energimyndighet.

Programmet har sedan dess start 1998 fram till och med regleringsbrevet för budgetår 2017 tilldelats totalt cirka 1,4 miljarder kronor. 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.

Fram till år 2016 tilldelades myndigheten en bemyndiganderam som sträckte sig ett flertal år framåt i tiden. Samtliga avtal i programmet sträcker sig över flera år och bemyndiganderamsstrukturen användes för att täcka de fleråriga ekonomiska åtaganden som myndigheten har i sina avtal för multilaterala initiativ och bilaterala projekt.

Genom regleringsbrevet för budgetåret 2017<sup>2</sup> tilldelades ett årligt anslag för 2017 på 201 miljoner kronor. Ett utnyttjande av anslagskrediten 2016 innebar att det totala disponibla beloppet 2017 uppgick till drygt 192 miljoner kronor. Under 2017 utnyttjades hela anslaget<sup>3</sup> för betalning av utsläppsminskningenheter och programanknutna medel. Resterande utstående åtaganden vid årsskiftet 2017/2018 motsvarar cirka 974 miljoner kronor givet rådande växelkurs vid årets slut. Utstående åtaganden sträcker sig fram till och med 2022. Valutakursförändringar kan ge stora utslag på programmets utstående åtaganden då majoriteten av utstående åtaganden är kontrakterade i utländsk valuta (USD och EUR).

---

<sup>2</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2017 avseende Anslag 1:12 ap 1, [www.esv.se](http://www.esv.se)

<sup>3</sup> 99,6 procent av det disponibla beloppet.



## 3 Multilaterala samarbeten och utveckling av nya samarbetsformer

Programmet för internationella klimatinsatser innefattar deltagande i multilaterala fonder och samarbeten för policyutveckling med hög relevans för Parisavtalets genomförande. Många års arbete med resultatbaserad finansiering genom Kyotoprotokollets projektbaserade mekanismer CDM och JI kan nyttiggöras inom ramen för de olika framåtsyftande initiativen, liksom inom de internationella klimatförhandlingarna.

### 3.1 Arbete med FN:s klimatförhandlingar

Energimyndighetens experter har under året förhandlat för Sverige i EU:s förhandlingsgrupper under FN:s klimatkonvention inom områden såsom utvecklingen av internationella samarbetsformer under Parisavtalet, utvecklingen av regelverken för de befintliga marknadsbaserade mekanismerna under Kyotoprotokollet, utveckling av teknikramverket samt utveckling av den globala ambitionsmekanismen under Parisavtalet. Dessutom har Energimyndigheten ansvarat för att följa utveckling av insatserna under Global Climate Action Agenda – en parallell process till avtalets genomförande som syftar till att synliggöra konkreta åtgärder samt möjligheter för internationellt samarbete. En expert från Energimyndigheten har dessutom haft förtroendepositioner inom de inrättade institutionerna under klimatkonventionen på teknikområdet: Technology Executive Committee (ordförande) och Climate Technology Center & Network (CTCN). Myndigheten har genom sina insatser bidragit till att avancera klimatförhandlingarna inom områden som är prioriterade för svensk del och som är tydligt kopplade till att bidra till ökad ambitionsnivå i länders nationella klimatplaner under Parisavtalet. Myndigheten har också innehaft centrala positioner inom EU:s förhandlingsteam vilket bidragit till att stärka Sveriges position inom dessa områden.

### 3.2 Deltagande i multilaterala fonder

Genom Sveriges program för internationella klimatinsatser deltar Energimyndigheten i ett antal multilaterala fonder för resultatbaserad klimatfinansiering.

Genom att delta i Världsbankens Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) medverkar Energimyndigheten till att ta fram och genomföra pilotprogram för att bidra till utvecklingen av Parisavtalets internationella samarbetsmekanismer. Under 2017 har Energimyndigheten tillsammans med övriga deltagare i fonden främst arbetat med att utveckla principer som ska säkerställa att pilotprogram dels bidrar till att utsläppsminskningens ambitionen skärps och dels leder till permanenta förändringar på systemnivå som ger en varaktig utsläppsminskningseffekt. Ett antal principer har formulerats och fastställts, samtidigt som arbetet fortsätter framgent. Pilotprogrammen inom TCAF ska utformas med Parisavtalets regelverk som utgångspunkt och genomföras på sektorsnivå i medelinkomstländer.

Under 2017 har Energimyndigheten i styrelsearbetet inom fonden Carbon Partnership Facility (CPF) bland annat granskat och bidragit till utvecklingen av nya projektförslag. CPF skapades av Världsbanken som ett partnerskap mellan köpare och säljare av utsläppsminskningenheter, där de kunde lära av varandra och fatta beslut genom konsensus. Fondens mål är att skapa innovativa lösningar, inom samarbetsformerna under Kyotoprotokollet samt inom nya samarbetsformer under Parisavtalet som bidrar till genomförande av ländernas nationella klimatplaner och ökad ambition avseende utsläppsbegränsningar. Utöver verifierade utsläppsminskningar har samarbetet bidragit till utveckling av metodik inom Clean Development Mechanism (CDM) samt uppbyggnad av kompetens i projektens värdländer. En del av fondens projekt, så kallade ”New Crediting Initiatives”, ska ge lärdomar för utvecklingen av Parisavtalets artikel 6. En viktig aspekt är hur sådana projekt kan bidra till en ökad ambitionsnivå i ländernas nationella klimatplaner.

Energimyndigheten stödjer Världsbankens fond Carbon Initiative for Development (Ci-dev) som bidrar till utsläppsminskningar i de fattigaste länderna genom klimatprojekt som bidrar till hållbar social och ekonomisk utveckling. Projekten visar på möjligheter för värdländerna att utvecklas mot mer koldioxidsnåla samhällen. Denna effekt förstärks av fondens arbete med kunskapsutveckling för att sprida erfarenheter från affärsmodeller och arbetssätt för replikering av andra. Energimyndigheten deltar aktivt i styrelsearbetet, vilket innebär granskning och utveckling av fondens arbete. Fonden har skrivit under 10 förvärvsavtal, varav 8 avtal ingicks under 2017. Totalt innebär det att nära 90 procent av fondkapitalet är beslutat. Ci-Dev är också engagerad i två pilotprojekt för att möjliggöra en fortsättning av CDM-aktiviteter efter Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod, och för att bidra till utvecklingen av regelverket för artikel 6 under Parisavtalet. Den första piloten började 2017 i Senegal.

Energimyndigheten innehar ordförandeposten i styrelsen för Future Carbon Fund (FCF) som administreras av Asiatiska utvecklingsbanken. Fonden fokuserar på CDM-projekt i Asien och Stillahavsområdet under Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod (2013–2020). Under året har Energimyndigheten bidragit till utformningen av en rapport om vad fonden har åstadkommit avseende bidrag till hållbar utveckling, samt lärdomar för utformning och etablering av nya internationella samarbetsformer.<sup>4</sup>

Världsbankens Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF) är en innovativ modell för internationell resultatbaserad klimatfinansiering. PAF är en så kallad garantifacilitet. Faciliteten auktionerar ut säljoptioner. Köpare av optionerna är projektägare till projekt som genererar utsläppsminskningenheter. Optionerna ger projektägaren rätten att sälja sina utsläppsminskningenheter till deltagarna i PAF för ett bestämt pris vid en bestämd tidpunkt. Under 2017 genomfördes den tredje och sista auktionen, som utformades med ett antal nya element för att få så många erfarenheter av PAF:s verksamhet som möjligt. Optioner omfattande 6,2 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter såldes. PAF utgör ett bra exempel på hur privata och statliga medel kan arbeta tillsammans och skapa utsläppsminskningar. Första och andra inlösen av optioner har genomförts och fungerade som planerat. PAF arbetar löpande med studier och utvärderingar av sin verksamhet för att PAF-modellen ska kunna återanvändas.

---

<sup>4</sup> Asian Development Bank/Future Carbon Fund – Delivering Co-Benefits for Sustainable Development, december 2017.  
<https://www.adb.org/publications/future-carbon-fund-benefits-sustainable-development>.

### 3.3 Stöd till prissättning av koldioxidutsläpp

Energimyndigheten representerar Sverige i samarbetet Partnership for Market Readiness (PMR), som leds av Världsbanken. I samarbetet ingår runt 35 länder, däribland Indien, Kina, Sydafrika och Indonesien. Genom PMR bidrar Sverige till ökad kapacitet bland deltagarländer att förbereda och införa prissättning av koldioxidutsläpp, genom koldioxidskatter, handel med utsläppsrätter och andra marknadsbaserade styrmedel. Under 2017 har Energimyndigheten aktivt bidragit till att granska och tillsammans med de andra länderna i samarbetet bevilja stöd för insatser i bland annat Indien, Chile, Kina, Turkiet och Sri Lanka. Vi har även bidragit till att granska och följa upp pågående insatser bland länderna som tidigare år har fått stöd från PMR. Ett flertal publikationer har producerats, bland annat en handbok om koldioxidskatter<sup>5</sup> och en rapport om fastställande av referensbanor för sektorsinsatser under Parisavtalet<sup>67</sup>.

En lärdom från det tekniska samarbetet inom PMR är betydelsen av stöd på politisk nivå för prissättning av utsläpp. Där kompletterar Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC) samarbetet inom PMR. Samarbetet syftar till att föra samman länder, det privata näringslivet och civilsamhället för att utbyta erfarenheter och sprida kunskap om system och styrmedel som sätter ett pris på utsläpp, framförallt koldioxidskatt och utsläppshandel. Inom ramen för samarbetet har Energimyndigheten bistått Sveriges finansminister samt Sveriges klimatambassadör som deltagit på högnivåmöten arrangerade av CPLC vid Världsbankens årsmöte och New York Climate Week i samband med öppnandet av FN:s generalförsamling. En expert från Energimyndigheten innehar ordförandeposten för styrgruppen i CPLC. En expert från Energimyndigheten har också deltagit som kvalitetsgranskare av rapporten State and Trends och Carbon Pricing 2017 som kartlägger prissättning av utsläpp globalt.<sup>8</sup>

### 3.4 Stöd till genomförande av nationella klimatplaner och kapacitetsuppbyggnad

Energimyndigheten driver ett projekt tillsammans med Caribbean Climate Change Community Centre som syftar till att assistera Karibiska länder med kapacitetsuppbyggnad för implementering av förnybar energi och energieffektiviseringsinsatser angivna i ländernas nationella klimatplaner. 2017 har tre rapporter slutförts i projektet. De handlade om hur de Karibiska ländernas nationella klimatplaner är förankrade i nationell och regional policy, vilka finansieringsmöjligheter som föreligger, samt kartläggning av befintliga initiativ. Rapporterna hade ett fokus på energiaspekter i de

---

<sup>5</sup> Partnership for Market Readiness, Carbon Tax Handbook – A guide for Policymakers, 2017, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26300/Carbon%20Tax%20Guide%20-%20Main%20Report%20web%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>6</sup> Partnership for Market Readiness, Establishing Scaled-Up Crediting Program Baselines under the Paris Agreement : Issues and options, 2017, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28785/121265-NWP-PUBLIC-ADD-SERIES-PMRReportWebNov.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

<sup>7</sup> Partnership for Market Readiness, Supporting Carbon Pricing Policy Action, PMR Annual Report 2017, [https://www.thepmr.org/system/files/documents/PMR\\_Report\\_2017\\_FINAL15\\_12\\_17.compressed.pdf](https://www.thepmr.org/system/files/documents/PMR_Report_2017_FINAL15_12_17.compressed.pdf)

<sup>8</sup> World Bank Group, Ecofys, Vivid Economics, State and Trends of Carbon Pricing 2017, 2017 [https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28510/wb\\_report\\_171027.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28510/wb_report_171027.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

nationella klimatplanerna. Projektet har finansierats med medel avsatta för strategiska satsningar från Utrikesdepartementet och Miljö- och Energidepartementet. Under året har ett större regionalt program utformats för att arbeta med NDC-implementering gällande energi- och transportsektorn i regionen. Det arbetet resulterade i att en projektansökan till tyska miljöministeriets finansieringsinstrument, International Climate Initiative (IKI) kunde färdigställas.

Under 2017 påbörjade Naturvårdsverket ett samarbete med Energimyndigheten, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, Statistiska Centralbyrån och Sveriges Lantbruksuniversitet. Samarbetet syftar till att utveckla ett långsiktigt kapacitetsbyggande globalt program för utsläppsbegränsning och anpassning i utvecklingsländer. Programmet är tänkt att bidra till genomförandet av Parisavtalet samt agenda 2030, särskilt mål 14 om klimat, men även mål 16 om inkluderande samhällen och institutioner. Programmet är planerat att starta under 2018.

### **3.5 Utveckling av samarbetsformer under Parisavtalet**

Med Parisavtalet har den globala ambitionsnivån för att begränsa utsläpp av växthusgaser höjts till en helt ny nivå jämfört med tidigare. Omfattande utsläppsminskningar krävs i närtid för att klara avtalets ambitiösa temperaturmål. För att åstadkomma omfattande utsläppsminskningar krävs omställning av energisystem med ökad energi-effektivisering och förnybar energi. För att nå Parisavtalets temperaturmål behöver ambitionsnivån öka i de nationella klimatplanerna och länders långsiktiga klimatstrategier. Parisavtalets regler börja gälla 2020.

Samarbetsformerna i artikel 6 har potential att bidra till ökad ambitionsnivå och mobilisering av klimatfinansiering från den privata sektorn. Parisavtalet öppnar för både bredare angreppssätt och mer påtaglig skalbarhet jämfört med de samarbetsmekanismer som etablerades under Kyotoprotokollet. Parisavtalets artikel 6 slår fast att frivilligt samarbete kan möjliggöra högre ambition rörande såväl utsläppsbegränsningar som anpassning, samtidigt som hållbar utveckling ska främjas. Reglerna för artikel 6 behöver utformas innan 2020 så att samarbetsformerna kan börja användas för att åstadkomma storskaliga utsläppsminskningar och höjd ambitionsnivån i de nationella klimatplanerna.

Energimyndigheten ingår, som expert avseende artikel 6, i Sveriges förhandlingsdelegation till FN:s klimatkonvention. Under 2017 har parterna vid två tillfällen inkommit med inlagor avseende önskad utveckling för artikel 6. Sveriges prioriteringar avseende artikel 6 handlar om att samarbetsformerna ska bidra till ökad ambition, att insatserna ska vara additionella, att regelverket ska bidra till åtgärder med hög miljöintegritet, samt betydelsen av en robust bokföring för att förhindra dubbelräkning av utsläppsminskningar.

Under 2017 har Energimyndigheten finansierat studier för att analysera centrala frågeställningar för artikel 6.<sup>9</sup> Studierna har legat till grund för att analysera aktuella frågor i förhandlingarna samt för ett regeringsuppdrag där Energimyndigheten har föreslagit möjliga insatser inom ramen för artikel 6.<sup>10</sup>

Betydande utvecklingsarbete kvarstår dock avseende artikel 6. Ambitionen är att regelverket för artikel 6 ska fastställas 2018 i samband med antagandet av regelverket för Parisavtalet i stort, men arbetet med att fastställa detaljerade regler kommer att fortsätta även efter 2018.

I regleringsbrevet för 2018 har Energimyndigheten fått i uppdrag och anslag att arbeta med insatser som utvecklar nya internationella samarbetsformer och resultatbaserad klimatfinansiering inom ramen för Parisavtalet under FN:s klimatkonvention, och särskilt dess artikel 6. Syftet är att bidra till ökad ambition att nå Parisavtalets långsiktiga temperaturmål samt att bidra till resultatbaserad klimatfinansiering, eller jämte andra kompletterande åtgärder, kunna bidra till att nå klimatmålen i det klimatpolitiska ramverket.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Randall Spalding-Fecher & Francois Sammut (Carbon Limits), Derik Broekhoff (SEI-US Center) and Jürg Füssler (INFRAS) *Environmental integrity and additionality in the new context of the Paris Agreement crediting mechanisms*, februari, 2017; Andrew Howard (Koru Climate), Thiago Chagas (Climate Focus), Jelmer Hoogzaad (Climate Focus) and Stephan Hoch (Perspectives), *Features and implications of NDCs for carbon markets*, april 2017; Randall Spalding-Fecher (Carbon Limits), *Article 6.4 crediting outside of NDC commitments under the Paris Agreement: issues and options*, oktober 2017. Studierna finns tillgängliga på Energimyndighetens hemsida, <http://www.energimyndigheten.se/en/cooperation/international-climate-cooperation/climate-policy-research-programme/results-from-the-climate-policy-research-programme/>

<sup>10</sup> Energimyndigheten, Internationella samarbeten till stöd för Parisavtalets genomförande, ER 2017:15.

<sup>11</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2018 avseende anslag 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar, Regeringsbeslut 2017-12-18, M2017/03180/S, M2017/00842/K1.

## 4 Utredningar och expertstöd

Under 2017 har Energimyndigheten utrett frågor på uppdrag av regeringen och bidragit med expertstöd i samarbete med andra myndigheter.

### 4.1 Regeringsuppdrag

Energimyndigheten har i ett regeringsuppdrag föreslagit insatser som kan bidra till ökad ambition under Parisavtalet med utgångspunkt i artikel 6<sup>12</sup>. Regeringsuppdraget bygger vidare på ett regeringsuppdrag från 2016. För att nå Parisavtalets ambitiösa mål framhåller båda regeringsuppdragen vikten av insatser på sektorsnivå som riktas mot energirelaterade utsläpp i medelinkomsländer, där utsläppen är stora och växer snabbt. För att genomföra sektorsinsatser krävs dock betydande metodutveckling. Dessutom är regelverket för artikel 6 ännu inte på plats, och därför föreslås en stegvis ansats för att bidra till utvecklingen på området. I rapporten framhölls två förslag på möjliga sektorsinsatser riktade mot energirelaterade utsläpp i medelinkomsländer.

Under 2017 utvecklade Energimyndigheten och Naturvårdsverket ett metodstöd för rapportering av klimatfinansiering, enligt regeringsuppdrag.<sup>13</sup> Energimyndighetens del avsåg riktlinjer för hur finansiella flöden relaterade till annullerade Kyotoenheter kan rapporteras som klimatfinansiering under FN:s klimatkonvention.

Energimyndigheten fick i uppdrag av regeringen att utreda hur genomförandet av inköpsprogrammet Utsläppsbromsen<sup>14</sup> skulle kunna utformas. Programmet skulle enligt uppdragsbeskrivningen pågå mellan 2018–2040 och omfatta årliga inköp och annullering av utsläppsrätter om 300 miljoner SEK inom EU ETS. Syftet med programmet var att minska antalet utsläppsrätter i omlopp inom EU ETS och på så sätt tvinga fram ytterligare utsläppsreduktioner snabbare inom utsläppshandelssystemet. I uppdraget ingick att redogöra för hur inköp och annullering av utsläppsrätter kan genomföras av en myndighet, samt att redogöra för eventuell finansiell påverkan som detta kan innebära, det vill säga programmets möjlighet att påverka priset på utsläppsrätter. En av slutsatserna i utredningen var att ett genomförande av programmet genom en upphandlad intermediär var det mest lämpliga och kostnadseffektiva, mot bakgrund av den allokerade budgeten.

### 4.2 Expertstöd

Gröna Klimatfonden är tillsammans med den globala miljöfaciliteten, klimatkonventionens finansiella mekanism. Fondens uppdrag är att signifikant bidra till de globala ansträngningarna att nå Parisavtalets långsiktiga temperaturmål genom att finansiera insatser för klimatanpassning och minskade utsläpp av växthusgaser i utvecklingsländer. Under 2017 har Energimyndigheten bistått Utrikesdepartementet med expertstöd inom policyutveckling på miljö- och klimatområdet och bedömningar av klimatfinansieringsprojekt.

<sup>12</sup> Energimyndigheten, Internationella klimatinsatser till stöd för Parisavtalets genomförande, ER 2017:15.

<sup>13</sup> Metodstöd för rapportering av klimatfinansiering (NV-00104-16, EM-2016-003688).

<sup>14</sup> Genomförande av Utsläppsbromsen (Diarienummer 2017-002204).

Energimyndigheten ger expertstöd till Transportstyrelsen, som är ansvarig myndigheten för Sveriges deltagande i International Civil Aviation Organisation (ICAO). ICAO beslutade 2016 att införa ett marknadsbaserat system, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA), för att kompensera för flygets växande utsläpp över nivån 2020. CORSIA ska införas stegvis, med en pilotfas 2021–2023 och en första fas 2024–2026 som ska vara frivillig. Från 2027 ska systemet vara obligatoriskt med undantag för Least Developed Countries (LDCs), Small Island Developing States (SIDs) and Landlocked Developing Countries (LLDCs). Enligt ICAO avser 73 länder, som representerar nästan 90 procent av utsläppen från flyget, att delta i systemet från start.

Energimyndigheten har också bidragit till Private Financing Advisory Network (PFAN) genom att inneha positionen PFAN Manager. PFAN är ett multilateralt partnerskap mellan företag och offentliga aktörer som syftar till att stödja innovativa lösningar på klimat- och energiområdet genom att sammanföra entreprenörer med projektutvecklare och investerare. Aktiviteten inom PFAN överfördes till UNIDO och återstoden av medlen från Climate Technology Initiative (som upphörde juni 2017) överfördes till PFAN-verksamheten. Energimyndigheten deltog aktivt i överförandeprocessen av PFAN till UNIDO och ansvarade i sin funktion som PFAN Manager för finansiering av PFAN-aktiviteter fram till juni 2017, vilket bidrog till att 63 miljoner USD privata medel investerades i hållbara projekt under 2017.

Energimyndigheten har genomfört ett uppdrag åt Sida med syfte att föreslå en modell för beräkning av utsläppsminskningar som blir resultatet av det Sida-finansierade projektet Beyond the Grid Fund for Zambia. Uppdraget redovisas i en rapport<sup>15</sup> som även innehåller rekommendationer angående roller och ansvarsförhållanden hos intressenter vid mätning och rapportering samt en kort analys av möjligheter som kommer av att mäta, rapportera och verifiera CO<sub>2</sub>-utsläppsminskningar.

---

<sup>15</sup> Utveckling av metodik för mätning, rapportering och verifiering av årligen undvikna växthusgasutsläpp inom Power Africa Beyond the Grid Fund for Zambia (Diarienummer 2017-006654).

## 5 Verifierade utsläppsminskningar genom internationella samarbetsmekanismer

### 5.1 Portföljöverblick

Programmet för internationella klimatinsatser omfattar 93<sup>16</sup> bilaterala projekt och program inom Kyotoprotokollets flexibla mekanismer, där Energimyndigheten har ingått avtal angående stöd till klimatåtgärder direkt med en motpart. Av dessa genomförs 91 projekt inom CDM och två genomförs som Joint Implementation-projekt (JI). Av de 93 projekten levererade 41 projekt utsläppsminskningenheter under 2017 och 53 förväntas leverera enheter efter 2017.

Utöver detta medverkar Energimyndigheten i sju<sup>17</sup> aktiva multilaterala fonder och faciliteter som via avtal som tecknas av fondförvaltaren bidrar med stöd till konkreta klimatåtgärder. Utöver dessa har myndigheten deltagit i och mottagit utsläppsminskningenheter från tre fonder som nu är avslutade. Inom alla fonder och faciliteter bidrar Energimyndigheten till fondens styrning och utveckling genom granskning, rådgivning och oftast med rösträtt för viktiga beslut. Genom dessa fonder och faciliteter utgår stöd till ytterligare drygt 160 projekt och program som resulterar i kvantifierade och verifierade utsläppsminskningar.

Portföljen med bilaterala projekt omfattar 29 länder. Genom deltagandet i multilaterala fonder är Energimyndigheten delaktig i projekt i ytterligare 27 länder. Därmed omfattar programmet totalt sett projekt i 56 länder.

Figur 1. Karta med markerade länder i vilka myndigheten stödjer projekt direkt genom bilaterala avtal eller indirekt genom deltagande i fonder.



<sup>16</sup> Baserat på antalet projekt och program som har eller planeras leverera utsläppsminskningenheter till Energimyndigheten. Projekt som kontrakterats och sedan avslutats utan levererade utsläppsminskningenheter inkluderas inte.

<sup>17</sup> Se bilaga 1.



Från och med 2001 har insatserna genom programmet inneburit finansiellt stöd om 640 mnkr kronor till bilaterala projekt och 720 mnkr kronor till fonder som i sin tur givit finansiellt stöd till klimatprojekt i utvecklingsländer. Totalt har projekten åstadkommit utsläppsminskningar motsvarande 18,4 miljoner ton verifierade koldioxidekvivalenter fram till årsskiftet 2017/2018. Under 2017 levererades 3,8 miljoner utsläppsminskningenheter och myndigheten betalade ut cirka 190 mnkr till projekt och fonder.

Tabell 1. Utsläppsminskningenheter levererade till Energimyndigheten.

	Multilaterala fonder	Bilaterala projekt	Totalt
t.o.m. 2012	1 600 000	1 700 000	3 300 000
2013	2 000 000	1 200 000	3 200 000
2014	400 000	1 600 000	2 000 000
2015	800 000	2 800 000	3 600 000
2016	600 000	1 800 000	2 400 000
2017	1 400 000	2 400 000	3 800 000
Totalt	6 800 000	11 600 000	18 400 000

Tabell 2. Utbetalt finansiellt stöd från Energimyndigheten (tkr).

	Multilaterala fonder	Bilaterala projekt	Totalt
t.o.m. 2012	492 000	125 000	617 000
2013	26 000	60 000	86 000
2014	0	98 000	98 000
2015	23 000	148 000	171 000
2016	112 000	90 000	202 000
2017	68 000	120 000	188 000
Totalt	721 000	641 000	1 362 000

Utsläppsminskningenheter som levereras till myndigheten är ett exempel på framgångsrikt genomförd resultatbaserad klimatfinansiering genom Kyotoprotokollets flexibla mekanismer. Myndigheten har kontrakt om ytterligare 970 mnkr kronor finansiellt stöd till projekt och fonder relaterat till cirka 20 miljoner ton verifierade koldioxidekvivalenter.

## 5.2 Förväntad totalvolym av utsläppsminskningenheter

Portföljen av 93 bilaterala projekt omfattar avtal avseende utsläppsminskningenheter motsvarande cirka 20 miljoner ton koldioxidekvivalenter som ska levereras under avtalens löptid. De tio multilaterala fonderna och faciliteterna, aktiva och avslutade, förväntas tillsammans ge närmare 18 miljoner<sup>18</sup> ton koldioxidekvivalenter under fondavtalens löptid. Detta inkluderar de fonder som regeringen tidigare fattat beslut

<sup>18</sup> Volymen är baserad på uppskattningar om generering inom fondernas respektive kontrakterade projekt, samt uppskattningar gällande ytterligare kontraktering inom fonderna. Faciliteten TCAF ingår ej i denna uppskattning.

om att delta i, där ansvaret senare överförts till Energimyndigheten.<sup>19</sup> Sammanlagt uppgår volymen utsläppsminskningssenheter i programmets avtal således till cirka 38 miljoner<sup>20</sup> ton koldioxidkvaliteter. Det är dock sannolikt att total levererad volym vid avtalens slut är något lägre eftersom det inte är troligt att alla avtal levererar fullständig kontraktsvolym.<sup>21</sup> Att prognosen skiljer sig från avtalens totala volym innebär ingen ekonomisk risk för Energimyndigheten eftersom betalning sker vid leverans av utsläppsminskningssenheter.

### 5.3 Nedskrivningar och hävningar av förvärsavtal

Under året har Energimyndigheten hävt ett förvärsavtal med ett bioenergiprojekt i Sydafrika. Projektet har inte lyckats få övrig finansiering och kommer inte att realiseras. Hävning av avtal för projekt som inte genomförs är ett normalt 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. Myndigheten arbetar aktivt och kontinuerligt med att identifiera projekt och program som inte kommer att genomföras i enlighet med förvärsavtal.

### 5.4 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 koldioxidkvalitet.<sup>22</sup> De 38 miljoner utsläppsminskningssenheter som omfattas av programmets avtal beräknas med nuvarande valutakurser innebära totalt utbetalat stöd om cirka 2,3 miljarder kronor<sup>23</sup>. 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.

### 5.5 Stödet till projekt är resultatbaserad klimatfinansiering

Regeringen avser att nå det nationella utsläppsminskningssmålet till 2020 med nationella åtgärder i hög utsträckning. Regeringen bedömer därför att det inte kommer att finnas behov av samtliga förvärsade utsläppsminskningssenheter för att nå det nationella utsläppsminskningssmålet 2020, och att utsläppsminskningssenheter från Kyotoprotokollets första åtagande period (år 2008 till och med år 2012) kan annulleras.<sup>24</sup>

<sup>19</sup> Dvs Multilaterala Carbon Fund (MCCF), Prototype Carbon Fund (PCF).

<sup>20</sup> Se fotnot 18.

<sup>21</sup> Den kontrakterade volymen utgörs ibland av en takvolym, då myndigheten förbinder sig att förvärva producerade utsläppsminskningssenheter upp till ett tak. Förväntad leverans kan ligga under det taket.

<sup>22</sup> Genomsnittspris påverkas av rådande valutakurs vid betalning och faktisk levererad volym.

<sup>23</sup> För kommande prognoser av leveransbetalningar till bilaterala projekt och fondbetalningar används Riksbankens växelkurser 2017-12-29. För genomförda utbetalningar har valutakurser som gällde vid betalningstidpunkten använts.

<sup>24</sup> Prop. 2017/18:1 Utgiftsområde 20; Uppdrag om annullering av förvärsade Kyotoenheter från Kyotoprotokollets första åtagandeperiod, Regeringsbeslut M2017/00821/KI.

Energimyndigheten har, på uppdrag av regeringen, annullerat utsläppsminskningsenheterna från projekt och fonder som genererats under Kyotoprotokollets första åtagandeperiod, vilket motsvarade cirka 9,7 miljoner koldioxidekvivalenter. Det innebär att de annullerade enheterna inte kommer att användas för att uppnå det nationella målet.

Under 2017 utvecklade Energimyndigheten och Naturvårdsverket ett metodstöd för rapportering av klimatfinansiering<sup>25</sup>, enligt regeringsuppdrag. De finansiella flöden som, i enlighet med riktlinjerna, utbetalats under åren aktuella för rapportering har rapporterats som klimatfinansiering<sup>26</sup>.

Tabell 3. Rapporterad klimatfinansiering.

	Stöd som rapporterats som klimatfinansiering	Relaterade annullerade utsläppsminskningsenheter
2013	55 000 000	1 180 000
2014	70 000 000	1 191 000
2015	72 000 000	1 194 000
2016	14 000 000	279 000
Totalt	211 000 000	3 843 000

<sup>25</sup> Metodstöd för rapportering av klimatfinansiering (NV-00104-16, EM-2016-003688).

<sup>26</sup> Sweden's Seventh National Communication on Climate Change (Naturvårdsverket, 2018), Sweden's third Biennial report under the UNFCCC (Naturvårdsverket, 2018).

## 6 Uppföljning av de bilaterala CDM-projekten och deras bidrag till hållbar utveckling

De bilaterala klimatprojekten ska bidra till minskade utsläpp av växthusgaser och hållbar utveckling i de länder där de genomförs. Vidare ska projekten genomföras på ett ansvarsfullt sätt med hänsyn tagen till ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet i värdländerna.

En stor andel av de internationella klimatinsatser som Energimyndigheten stödjer genomförs i minst utvecklade länder eller mindre utvecklade medelinkomstländer, som i allmänhet har svag institutionell kapacitet och ett mindre gynnsamt investeringsklimat.

### 6.1 Uppföljningsarbetet

Myndigheten arbetar aktivt och kontinuerligt med att förbättra och effektivisera uppföljningen av projektens bidrag till hållbar utveckling och potentiell miljö- och social påverkan.

Myndigheten följer löpande alla aktiva bilaterala CDM-projekt. Under 2017 har myndigheten även arbetat med fördjupad uppföljning av 9 projekt<sup>27</sup>. Projekten prioriterades genom en analys som gjordes 2016. Den fördjupade uppföljningens omfattning och utformning har anpassats utifrån varje enskilt projekts egenskaper. Konsulter specialiserade på utvärdering och International Finance Corporation Performance Standards (IFC PS) har anlåtats beroende på karaktären av projektens potentiella påverkan. Uppföljningsresor har genomförts till projekt i Peru, Kenya, Vietnam och Uganda.

I Peru besöktes Tunki Small Scale Hydropower Program of Activities<sup>28</sup>, ett CDM-program med flera småskaliga vattenkraftsprojekt. Flera av projekten har tagits i drift sedan myndigheten besökte dem för första gången, vilket föranledde uppföljningsbesöket. Konsulter specialiserade på IFC PS anlätades för att stödja myndigheten i den fördjupade uppföljningen och uppföljningsbesöket. Besöket och efterföljande rapport identifierade potentiella förbättringsområden, vilka myndigheten kommer arbeta vidare med tillsammans med projektägaren.

I Kenya besöktes MicroEnergy Credits Africa<sup>29</sup>, ett CDM-projekt som tillhandahåller energieffektiva spisar, solcellsprodukter samt vattenfilter. Projektet är ännu i uppstartsfas och därför genomfördes en utvärdering av projektets kapacitet att leverera utsläppsminskningensenheter utifrån de produktkategorier samt de beräkningsmetoder som används. Utvärderingen fann bland annat att projektet bör göra en justering av sin beräkningsmodell för beräkningen av utsläppsminskningensenheter.

<sup>27</sup> UNFCCC ref: PoA 3223, 3766, 3795, 3796, 3811, 4021, 4653, PoA 6198, 9526.

<sup>28</sup> UNFCCC ref: PoA 6198.

<sup>29</sup> UNFCCC ref: PoA 10341.

I Vietnam besöktes två småskaliga vattenkraftsprojekt; A Roang och Dak Pring<sup>30</sup>. A Roang driftsattes i slutet av 2016 och Dak Pring var vid tidpunkten för besöket nära att tas i drift. Projektbesöket möjliggjorde fördjupad kontakt med projektägaren samt ytterligare insyn i projekten. Under besöket stärktes även kontakten med representanter från Asiatiska utvecklingsbanken, som är medfinansierare till projektet. I samband med projektbesöket träffade även myndigheten projektägare till sex andra CDM-projekt<sup>31</sup> som myndigheten stödjer i Vietnam.

I Uganda besöktes skogsprojektet Kachung Forest Project<sup>32</sup> i vilket Energimyndigheten har fortsatt arbetet med att verka för förbättringar. Myndigheten ingick 2016 ett tilläggsavtal med projektägaren, det norska företaget Green Resources. Tilläggsavtalet omfattar en handlingsplan med tidsatta delmål som Green Resources åtar sig att genomföra. Syftet med denna är att bidra till förbättringar för lokalbefolkningen runt det statliga skogsreservat som berörs av projektet. Energimyndighetens fortsatta stöd till projektet förutsätter att motparten lever upp till det ursprungliga avtalet och det nya tilläggsavtalet och kan visa att de har vidtagit åtgärder som bidrar till reella förbättringar för lokalbefolkningen runt skogsprojektet. Myndigheten har rätt att häva förvärvsavtalet och avsluta samarbetet med Green Resources ifall de inte lever upp till de krav som specificeras. På Energimyndighetens uppdrag har konsulten EOH Coastal and Environmental Services (CES) genomfört en extern revision av handlingsplanen.<sup>33</sup> I revisionsrapporten redovisas framsteg inom handlingsplanens alla delområden. Men revisionen visar även på brister och att några viktiga områden var försenade. Mest eftersatt är området stöd för förbättrad livsmedelsförsörjning, Food security. Området innebär att lokalbefolkningen med stöd och utbildning ska kunna öka livsmedelsproduktionen på den mark som de disponerar för jordbruk. Vid revisionen hade Green Resources endast hunnit planera för konkreta insatser inom området. Enligt Green Resources återkommande rapportering till Energimyndigheten har det gjorts konkreta framsteg inom området Food security sedan revisionen. Ett första delprogram har genomförts och fortsatta insatser planeras. Myndigheten kommer följa utvecklingen i projektet noggrant.

Parallellt med den fördjupade uppföljningen har myndigheten utvecklat och skickat ut en enkät till de bilaterala projekten i projektportföljen. Syftet med enkäten är att få ytterligare insyn i och kartlägga projektens status vad gäller miljö- och social påverkan. Enkäten har utvecklats ur en tidigare enkät för uppföljning av projektens bidrag till hållbar utveckling och är utformad i enlighet med IFC Environment and Social Performance Standards<sup>34</sup> för att tydligare fånga upp projektens förmåga att hantera och minska negativ påverkan.

Energimyndigheten avser att fortsätta vidareutveckla och förbättra uppföljningen av såväl utsläppsminskningar som bidrag till hållbar utveckling och samtidigt värdera och hantera de risker som är förknippade med de internationella klimatinsatserna.

---

<sup>30</sup> UNFCCC ref: 6937 och 10097.

<sup>31</sup> UNFCCC ref: 2636–2640 och 5310.

<sup>32</sup> UNFCCC ref: 4653.

<sup>33</sup> Kachung Community Development Plan Compliance Audit, EOH Coastal and Environmental Services, 31 mars 2017.

<sup>34</sup> [www.ifc.org](http://www.ifc.org)

## 6.2 Bidrag till hållbar utveckling

Energimyndigheten har prioriterat projekt inom förnybar energi och energieffektivisering, projekt som minskar utsläpp av metan och projekt som minskar uttaget av så kallad icke-förnybar biomassa. Projekt inom dessa kategorier har förutsättningar att ge påtagliga och konkreta bidrag till hållbar utveckling. Utöver minskade utsläpp av växthusgaser bidrar projekten till mervärden som mer tillförlitlig eltillförsel, lägre utsläpp av luftföroreningar och förbättrad tillgång till miljöanpassade energitjänster på landsbygden. Energimyndigheten har en löpande dialog med Sida, för att skapa samsyn och ökad förståelse, kring frågor gällande hållbar utveckling.

Energimyndighetens avtal med enskilda projekt har bidragit till att projekt omfattande drygt 2 000 MW förnybar elproduktionskapacitet har driftsatts i utvecklingsländer. Flera småskaliga projekt bidrar till landsbygdselektrifiering baserad på förnybar energi. I några fall testas ny teknik, som till exempel koncentrerad solenergi för termisk elproduktion. Stödet till de bilaterala projekten har dessutom bidragit till ytterligare 25 MW elproduktionskapacitet genom effektivare användning av värme i industriella processer. Ett annat konkret exempel är att vi uppskattar att effektivisering på hushållsnivå minskar elförbrukningen med drygt 200 000 MWh per år. Beräkningarna baseras på projektens CDM-metodiken och inkluderar endast bidragen från myndighetens bilaterala projektavtal. Projektet som myndigheten stödjer genom multilaterala fonder har ytterligare bidrag till elproduktionskapacitet och energieffektivisering.

Energimyndigheten har under flera år haft en särskild satsning på program för energieffektiva hushållsspisar i flera länder och regioner i Afrika. Dessa program bidrar till bättre lokala förhållanden genom minskad bränsleåtgång och renare förbränning. Projekt på hushållsnivå är mycket viktiga och medför förbättrade levnadsvillkor främst för kvinnor och barn som samlar ved och deltar i matlagningen. Programmen bidrar också till fattigdomsbekämpning och minskar avskogningens negativa påverkan på lokala ekosystem och biologisk mångfald.

När det gäller myndighetens deltagande i multilaterala fonder och faciliteter är de flesta utformade så att deltagarna medverkar i de respektive beslutande organ där projekt analyseras och diskuteras. Genom deltagandet i de styrande organen kan Energimyndigheten påverka fondernas inriktning, verksamhet och projektval. De projekt som fondförvaltarna stödjer ska uppfylla de villkor beträffande miljö och sociala faktorer eller så kallade "safeguards" som fondförvaltarna upprättat.

Det är även fortsatt av central betydelse att genomföra noggrann uppföljning av de bilaterala projekten för att identifiera situationer där det föreligger behov av stöd eller särskilda åtgärder.

## 6.3 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.

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

# Förkortningar

AAU	Assigned Amount Unit	LEDS	Low-Emission Development Strategies
ADB	Asian Development Bank	LoA	Letter of Approval
APCF	Asia Pacific Carbon Fund	MCCF	Multilateral Carbon Credit Fund
A/R	Afforestation/Reforestation	MUL	Minst Utvecklade Länder
CDM	Clean Development Mechanism	MW	Megawatt
CER	Certified Emission Reduction	MWh	Megawatt-timmar
Ci-Dev	Carbon Initiative for Development	NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Actions
CO <sub>2</sub> e	Koldioxidekvivalent	NDC	Nationally Determined Contribution
COP	Conference of the Parties	NEFCO	Nordic Environment Finance Corporation
CPF	Carbon Partnership Facility	PAF	Pilot Auction Facility for Methane and climate change mitigation
CPLC	Carbon Pricing Leadership Coalition	PFAN	Private Financing Advisory Network
EBRD	European Bank of Reconstruction and Development	PMR	Partnership for Market Readiness
EE	Energieeffektivisering	PoA	Programme of Activities
EIB	European Investment Bank	SIDS	Small Island Developing States
ERPA	Emission Reductions Purchase Agreement	tCER	Temporary Certified Emission Reduction
ERU	Emission Reduction Unit	TCAF	Transformative Carbon Asset Facility
EU	Europeiska Unionen	UCF T2	Umbrella Carbon Facility Tranche 2
EU ETS	European Union Emission Trading System	UNFCCC	United Nation Framework Convention on Climate Change
FCF	Future Carbon Fund	WB	World Bank
FN	Förenta Nationerna		
GWh	Gigawatt timmar		
IEA	International Energy Agency		
IETA	International Emissions Trading Association		
IFC PS	International Finance Corporation Performance Standard		
JI	Joint Implementation		
LDC	Least Developed Country		

# Bilaga 1: Multilaterala fonder, faciliteter och andra samarbeten

I denna bilaga presenteras en översikt över de fonder och andra multilaterala samarbeten som Energimyndigheten deltar i.

## **Transformative Carbon Asset Facility (TCAF)**

### ***Fondförvaltare: Världsbanken***

Energimyndigheten har beslutat att gå in med 25 miljoner USD i Transformative Carbon Asset Facility (TCAF). Initiativet ska stödja pilotprogram på sektornivå i medelinkomstländer 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 artikel 6 i 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 på TCAF, delvis genom biståndsmedel eller med andra medel som inte är avsedda för att uppfylla åtaganden eller för tillgodoräkande av utsläppsutrymme.

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

### ***Fondförvaltare: Världsbanken***

Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF) är ett pilotinitiativ med deltagande av Schweiz, Sverige, Tyskland och USA och med ett kapital om 50 miljoner USD, varav Sverige har bidragit med 15 miljoner USD. Faciliteten är främst inriktad på att minska utsläppen av metan men andra växthusgaser kan också komma ifråga. Metan är en kraftfull växthusgas som efter koldioxid bidrar mest till den globala uppvärmningen.

Det mest innovativa i faciliteten är finansieringsformen som innebär att man kan handla med värdehandlingar som motsvarar kvantifierade utsläppsreduktioner och som har ett värde som är oberoende av utvecklingen på CDM-marknaden. PAF är en så kallad garantifacilitet. Faciliteten auktionerar ut säljoptioner, köparna är projektägare av projekt som genererar utsläppsminskningenheter. Optionerna ger projektägaren rätten att sälja sina utsläppsminskningenheter till ett bestämt pris vid en bestämd tidpunkt.



## Carbon Initiative for Development (Ci-Dev)

### *Fondförvaltare: Världsbanken*

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 att 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.

## Carbon Partnership Facility (CPF)

### *Fondförvaltare: Världsbanken*

I Carbon Partnership Facility (CPF) deltar främst Norge, Spanien och Sverige. Även energiföretagen Eon och Endesa deltar i en första tranche<sup>35</sup> 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 utsläppsminskningensenheter. Fondens fokuserar på storskaliga åtgärdsprogram och investeringar, som program-CDM och sektorsövergripande program, vilka kan åstadkomma större utsläppsreduktioner på ett effektivt sätt.

## Future Carbon Fund (FCF)

### *Fondförvaltare: Asiatiska utvecklingsbanken*

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

---

<sup>35</sup> Fonder kan vara indelade i olika trancher, ofta med olika genomförandeperioder.

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 utsläppsbegränsningsåtaganden 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 teknikutyp i fonden är också god. Fonden har projekt inom deponigas med energiutvinning, transportsektorn, bioenergi, biogas, solenergi, kompostering, energieffektivare hushållsspisar, vindkraft och stor- och småskalig vattenkraft. Totalt förväntas cirka 3 300 000<sup>36</sup> utsläppsminskningenheter levereras till Energimyndigheten genom deltagandet i fonden.

## **Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCF T2)**

### ***Fondförvaltare: Världsbanken***

UCF T2 öppnades för deltagande i juni 2010. Fondens kapital 2017 var cirka 40 miljoner Euro varav Sverige bidragit med drygt 3 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 förvärsavtal 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 avstämningar med fonddeltagarna och särskilda avstämningar görs inför viktiga beslut. Projekten är bland annat inom områdena energieffektivisering, förnybar energi samt insamling och destruktion av metangas. 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).

---

<sup>36</sup> Volymen är en riskjusterad uppskattning gjord av fondförvaltaren Asiatiska Utvecklingsbanken. Sveriges del av den kontrakterade volymen är 3 500 000 CER.

## **Prototype Carbon Fund (PCF)**

### ***Fondförvaltare: Världsbanken***

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 till cirka 600 000 USD.

Fonden har alltsedan starten eftersträvat en stor spridning gällande tekniktyper för att skaffa sig erfarenheter av olika tekniker och bland annat inkluderat projekttyperna deponigas med energiutvinning, beskogning och återbeskogning, vindkraft, avfallshantering, industrigaser, metan från kolgruvor, byte av fossila bränslen, bioenergi, småskalig samt storskalig vattenkraft. Samtliga projekt i fonden är registrerade och driftsatta. Fondens är nu i en förvaltningsfas fokuserad på uppföljning av de kontrakterade projekten.

## **Partnership for Market Readiness (PMR)**

### ***Leds av: Världsbanken***

Energimyndigheten representerar Sverige inom Partnership for Market Readiness (PMR), som leds av Världsbanken. PMR syftar till att bygga kapacitet för nya och innovativa styrmedel som använder ett pris på koldioxidutsläpp och skapar incitament för utsläppsbegränsningar. Resultat från PMR kan kopieras av fler länder och därmed bidra till att skala upp åtgärderna mot utsläpp i såväl låg- som medelinkomstländer. Vissa av samarbetsländerna inom PMR har börjat implementera styrmedel, medan andra befinner sig i förberedelsefasen. Det totala bidraget från samtliga givarländer till PMR uppgår till 127 miljoner USD. Sveriges bidrag till PMR kommer från utgiftsområde 7 och Utrikesdepartementet har delegerat deltagande i PMR till Miljö- och energidepartementet och Energimyndigheten.

## **Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC)**

### ***Leds av: Världsbanken***

Energimyndigheten bistår Regeringskansliet med expertkunskap inom ramen för det multilaterala samarbetet Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC). 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 utsläpp, framförallt koldioxidskatt och utsläppshandel. För närvarande innefattar koalitionen cirka 30 länder och delstater, över 60 strategiska partners och cirka 150 företag, som sträcker sig från en rad olika sektorer, inklusive bank- och finanssektorn, infrastruktur, energi, verktyg, metaller och gruvindustri, bilproduktion, konsulttjänster och IT.

## 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 4. Pågående fonders och faciliteters respektive uppskattade volym utsläppsminskningar samt motsvarande insats i respektive valuta från Sverige/Energimyndigheten.

	Utsläppsminskningensenheter (ton CO <sub>2</sub> e)	Energimyndighetens insats (miljoner i respektive valuta)
Prototype Carbon Fund (PCF)	2 000 000	14 (USD) <sup>1</sup>
Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCF T2)	840 000	3,3 (EUR)
Carbon Partnership Facility (CPF)	5 000 000	30 (EUR) <sup>2</sup>
Future Carbon Fund (FCF)	3 500 000	20 (USD)
Carbon Initiative for Development (Ci-Dev)	2 000 000 <sup>3</sup>	23 (USD)
Pilot Auction Facility (PAF)	6 000 000 <sup>4</sup>	15 (USD)
Transformative Carbon Asset Facility (TCAF)	Tidigt skede	25 (USD)

<sup>1</sup> Det grundläggande fondavtalet signerades av regeringskansliet år 2000 och omfattar 10 miljoner USD. 2010 övertog Energimyndigheten en annan fonddeltagares andel motsvarande cirka 2 miljoner USD. Under 2012 övertog Energimyndigheten ytterligare 3 procent i fonden, motsvarande 2,1 miljoner USD.

<sup>2</sup> Energimyndigheten ökade sitt deltagande i fonden med 10 miljoner Euro (sammanlagt 30 miljoner Euro) under 2013.

<sup>3</sup> Endast 1 miljon av de förväntade 2 miljonerna utsläppsminskningensenheter beräknas levereras till 2020

<sup>4</sup> Energimyndighetens andel från alla tre auktioner motsvarar ca 6 miljoner utstående optioner. Hur många av dessa optioner som resulterar i utsläppsminskningensenheter är mycket osäkert. Se avsnitt "Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF)" för mer information.

Tabell 5. Avslutade fonders respektive levererade volym utsläppsminskningar samt motsvarande insats i respektive valuta från Sverige/Energimyndigheten.

	Utsläppsminskningensenheter (ton CO <sub>2</sub> 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 <sup>1</sup>
Testing Ground Facility (TGF)	600 000	2,7 EUR <sup>2</sup>

<sup>5</sup> Fondavtalet signerades av regeringskansliet och omfattade då 2 miljoner Euro. Energimyndigheten övertog ansvaret för fonden 2008.

<sup>6</sup> Sveriges initiala bidrag i TGF uppgick till 3,5 miljoner Euro.

Fonderna som myndigheten deltar i har skilda fokusområden vilket ger en god regional och teknisk spridning i portföljen. Genom fonderna deltar myndigheten i projekt i 29 länder utöver de länder i vilka myndigheten har bilaterala projekt. I diagrammen nedan framgår den samlade fondportföljens spridning över olika regioner och tekniker vid årets slut<sup>37</sup>.

<sup>37</sup> Diagrammen baseras på levererade utsläppsminskningensenheter och prognostiserade leveranser. Spridningen kan således komma att ändras om prognosen förändras. Diagrammen inkluderar inte TCAF p.g.a. det tidiga skede fonden befinner sig i, inte heller kommande leveranser för PAF inkluderas p.g.a. fondens struktur.

Diagram 1. Regional spridning i fonderna baserat på volym utsläppsminskningar.

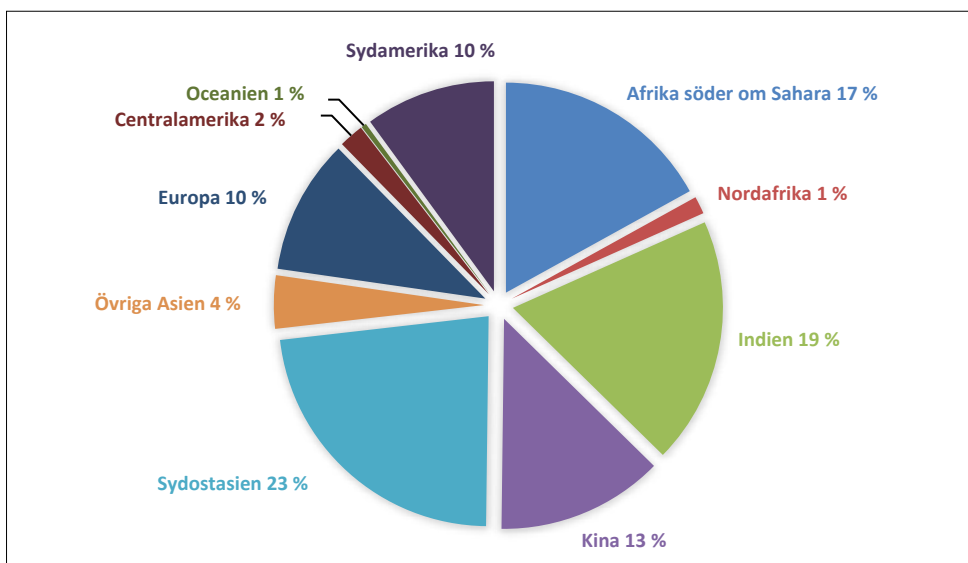
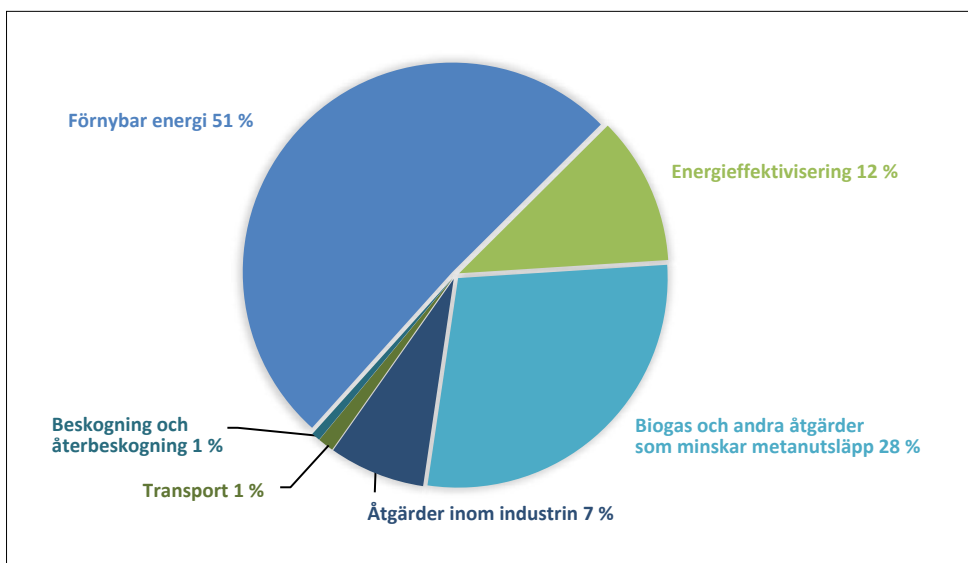


Diagram 2. Spridning över teknikkategorier i fondportföljen baserat på volym utsläppsminskningenheter.



Fonderna inkluderar ett flertal teknikkategorier inom vilka myndigheten inte har bilaterala 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)<sup>38</sup>, geotermi och landsbygdselektrifiering med förnybar energi. ”Energieffektivisering” innebär åtgärder, inom industrin såväl som på hushållsnivå, som på olika sätt effektiviserar energianvändningen.

<sup>38</sup> Biogas inkluderas inte i kategorin bioenergi i syfte att urskilja teknikutvecklingar som minskar metanutsläpp. Den har istället fått en egen kategori, ”Biogas och andra åtgärder som minskar metanutsläpp”.

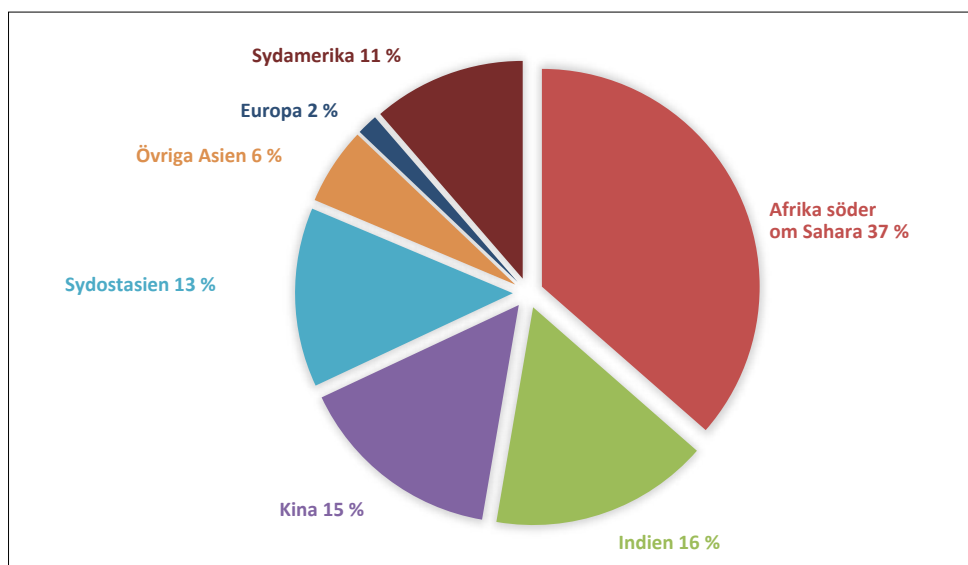
Kategorin "Biogas och andra åtgärder som minskar metanutsläpp" innefattar utöver omhändertagande och utnyttjande av biogas, deponigas (i vissa projekt med energiutvinning), metan från kolgruvor samt kompostering. Kategorin "Åtgärder inom industrin" omfattar byten av bränsle och åtgärder mot utsläpp av industrigaser. Inom CDM finns totalt mycket få projekt inom kategorierna "Transport" och "Beskogning/Återbeskogning" vilket förklarar varför fondandelarna för dessa kategorier är små. Fördelningen kan förändras beroende på förändringar i fondernas projektportföljer.

## Bilaga 2: Bilateral projekt

Sveriges program för internationella klimatinsatsers portfölj av bilaterala projekt bestod vid årsskiftet 2017/2018 av 91 CDM-projekt/program och två JI-projekt<sup>39</sup>. Av de 93 projekten i portföljen har 40 projekt färdiglevererat sina utsläppsminskningar enligt avtal. Tre projekt i projektportföljen är under uppbyggnad och förberedande arbete pågår.

Energimyndigheten har, i enlighet med tidigare regleringsbrev<sup>40</sup>, eftersträvat en god regional spridning av insatserna och gjort särskilda satsningar i minst utvecklade länder och små önationer som är under utveckling.

Diagram 3. Fördelning av volym utsläppsminskningenheter per region.



Mindre än en procent av utsläppsminskningenheter på CDM-marknaden kommer från minst utvecklade länder och endast 0,3 procent från små önationer stadda i utveckling. I myndighetens portfölj av bilaterala projekt utgör de kontrakterade utsläppsminskningarna i minst utvecklade länder cirka 18 procent och små önationer stadda i utveckling cirka två procent.

<sup>39</sup> Baserat på antalet projekt och program som har eller planeras leverera utsläppsminskningenheter till Energimyndigheten. Projekt som kontrakterats och sedan avslutats utan levererade utsläppsminskningenheter inkluderas inte.

<sup>40</sup> Se exempelvis Regleringsbrev för budgetåret 2015 avseende anslag 1:13 Insatser för internationella klimatinvesteringar.

## Bilaterala CDM-projekt i Afrika

Afrika var i flera år ett prioriterat område för programmet där en stor del av världens minst utvecklade länder ligger. Myndigheten stödjer och deltar i 22 projekt i Afrika gällande bland annat bioenergi, deponigas, distribuering av energieffektivare hushålls-spisar, energieffektivare hushållsbelysning, småskalig vattenkraft, solkraft, och vattenrening. Av de kontrakterade afrikanska projekten ligger tre i små önationer stadda i utveckling<sup>41</sup> och tio i minst utvecklade länder.<sup>42</sup>

## Bilaterala CDM-projekt i Asien

Volymmässigt står den asiatiska delen av portföljen med bilaterala projekt för cirka 50 procent av kontrakterade utsläppsminskningenheter. Av de 93 bilaterala CDM-projekten ligger 62 stycken i Asien och utgörs av projekt inom bioenergi, biogas, energieffektivare hushållsbelysning, energieffektivisering hushållsnivå, energieffektivisering industri, småskalig vattenkraft, solenergi och vindkraft. Asien är den världsdelen som har flest registrerade CDM-projekt hos FN och står för drygt 80 procent av alla registrerade projekt<sup>43</sup>. Av de 62 asiatiska projekten ligger tre projekt i Laos som tillhör gruppen minst utvecklade länder.

## Bilaterala CDM-projekt Sydamerika

Den sydamerikanska delen av portföljen står för elva procent av kontrakterade utsläppsminskningenheter. Av den totala CDM-marknaden är cirka 13 procent av alla registrerade projekt sydamerikanska.<sup>44</sup> Myndighetens sju projekt i Sydamerika består av vindkraft, bioenergi, destruktion av metan och småskalig vattenrening.

## Bilaterala 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 bilaterala projektens fördelning per projekttyp

De flesta bilaterala projekten i Energimyndighetens portfölj tillhör kategorierna förnybar energi eller energieffektivisering. I diagram 4 redogörs för fördelningen per projekttyp, baserat på volym utsläppsminskningenheter, i Energimyndighetens portfölj av bilaterala projekt. Av diagrammet framgår att fördelningen mellan olika projekttyper är balanserad.

<sup>41</sup> Kap Verde och Mauritius.

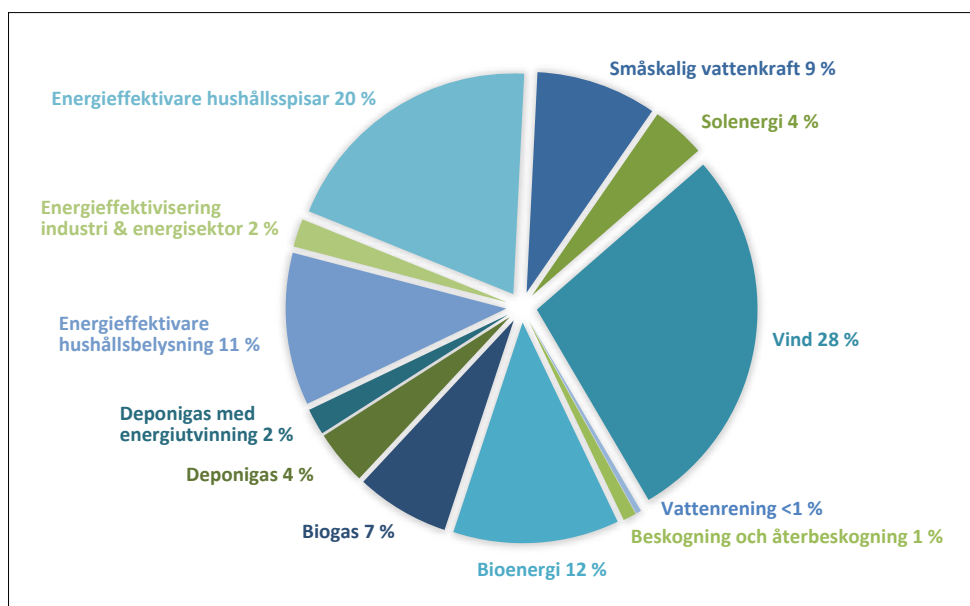
<sup>42</sup> Etiopien, Malawi, Republiken Togo, Rwanda, Tanzania, Uganda och Zambia.

<sup>43</sup> <http://www.cdmpipeline.org/> (CDM pipeline overview (20170227)).

<sup>44</sup> <http://www.cdmpipeline.org/> (CDM pipeline overview (20170227)).



Diagram 4. Volym utsläppsminskning per teknikkategori.



## **Ett hållbart energisystem gynnar samhället**

Energimyndigheten har helhetsbilden över tillförsel och användning av energi i samhället. Vi arbetar för ett hållbart energisystem som är tryggt, konkurrenskraftigt och har låg negativ påverkan på hälsa, miljö och klimat.

Det innebär att vi:

- tar fram och förmedlar kunskap om effektivare energianvändning till hushåll, företag och myndigheter,
- ger utvecklingsstöd till förnybara energikällor, smarta elnät och framtidens fordon och bränslen,
- ger möjligheter till tillväxt för svenskt näringsliv genom att stödja förverkligandet av innovationer och nya affärsidéer,
- deltar i internationella samarbeten, bland annat för att nå klimatmålen,
- hanterar styrmedel som elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter,
- tar fram nationella analyser och prognoser, samt ansvarar för Sveriges officiella statistik på energiområdet.



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