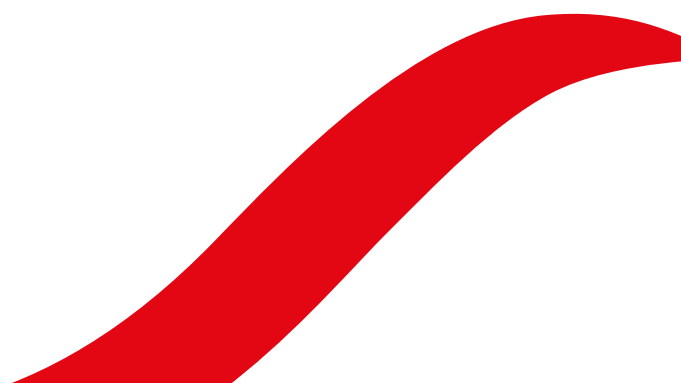




# Årsrapport 2019 för Sveriges program för internationella klimatinsatser

*ER 2020:02*



Energimyndighetens publikationer kan laddas ner eller beställas via [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

Statens energimyndighet, mars 2020

ER 2020:2

ISSN 1403-1892

ISBN (pdf) 978-91-89184-49-7

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma

# Förord

Sverige släpper årligen ut knappt 52 miljoner ton koldioxidekvivalenter<sup>1</sup>, vilket motsvarar ca en promille<sup>2</sup> av de globala utsläppen. Utsläppen ska reduceras till netto noll senast 2045 och därefter ska Sverige vara klimatpositivt.

Utöver åtgärder på nationell nivå kan Sverige bidra till utsläppsminskningar globalt, genom samarbete med andra länder. Internationella klimatinsatser under Parisavtalets artikel 6 möjliggör sådana utsläppsminskningar. Genom att bidra till välfungerande internationella klimatsamarbeten under artikel 6 kan Sverige spela en viktig roll för ett ambitiöst genomförande av Parisavtalet.

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet syftar till att bidra till utsläppsminskningar och energiomställning i utvecklingsländer genom att utveckla och stödja insatser som främjar exempelvis förnybar energi, energieffektivisering samt avfallshantering. Genom bilaterala projekt och deltagande i multilaterala fonder ger Sverige stöd till projekt i 56 länder.

Vi följer upp utvecklingen i pågående projekt, fonder och andra initiativ. Uppföljningen avser leveranser av verifierade utsläppsminskningsenheter, och ska även ta hänsyn till hur projekten bidrar till ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet i värdländerna. Energimyndigheten har en löpande dialog med Sida kring frågor gällande hållbar utveckling.

Programmet omfattar även samarbeten och utveckling av nya internationella samarbetsformer under Parisavtalet. Under 2019 har fokus varit att bidra till utformningen av regelverket för artikel 6 i de internationella klimatförhandlingarna, intensifiera och ingå i nya samarbeten som syftar till förvärv av utsläppsminskningsenheter under Parisavtalet samt stöd till kapacitetsuppbyggnad för att utvecklingsländer ska ha möjlighet att kunna delta i sådana samarbeten.

Denna rapport är ett komplement till Energimyndighetens årsredovisning 2019 och ger en mer detaljerad redovisning av det internationella klimatarbete som Energimyndigheten bedriver genom programmet för internationella klimatinsatser.



Robert André  
Generaldirektör, Energimyndigheten

<sup>1</sup> Naturvårdsverket, Territoriella utsläpp och upptag av växthusgaser.

<sup>2</sup> De globala utsläppen uppgår till ca 50 miljarder ton. Se UN Environment Programme, Emissions Gap Report 2019, s.3.

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	3
<b>1 Uppdrag och måluppfyllelse för Sveriges program för internationella klimatinsatser</b> .....	5
1.1 Uppdrag och instruktion .....	5
1.2 Anslagstilldelning och budgethantering .....	6
<b>2 Bidrag till utveckling av samarbetsformer under Parisavtalet</b> .....	7
2.1 Bidrag till utveckling av regelverket för artikel 6.....	8
2.2 Kapacitetsuppbyggnad.....	9
2.3 Samarbeten med fokus på insatser under Parisavtalet.....	11
<b>3 Metodutveckling för samarbetsformer under Parisavtalet</b> .....	14
3.1 Teoretiska artikel 6-samarbeten.....	14
3.2 Analyser om Parisavtalets artikel 6.....	15
3.3 Metodutveckling och förhandlingsstöd.....	16
3.4 Modelleringsstudie om artikel 6.....	17
3.5 Nordic Initiative for Cooperative Approaches .....	17
<b>4 Expertstöd och övriga internationella klimatsamarbeten</b> .....	18
4.1 Teknikutveckling och tekniköverföring.....	18
4.2 Gröna klimatfonden .....	18
4.3 Strengthened Institutions for a Sustainable Climate .....	19
<b>5 Verifierade utsläppsminskningar under Kyotoprotokollet</b> .....	20
5.1 Clean Development Mechanism.....	20
5.2 Portföljöverblick.....	20
5.3 Verifierade utsläppsminskningar.....	22
5.4 Multilaterala fonder med projekt under Kyotoprotokollet.....	23
5.5 Annullerade enheter är resultatbaserad klimatfinansiering .....	24
<b>6 Uppföljning av de bilaterala CDM-projekten och deras bidrag till hållbar utveckling</b> .....	26
6.1 Uppföljning av bilaterala projekt.....	26
6.2 De bilaterala klimatprojektens bidrag till hållbar utveckling.....	27
<b>Förkortningar</b> .....	28

# Sammanfattning

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet bidrar till utveckling av internationellt samarbete för att uppnå utsläppsminskningar och stödjer klimatprojekt i utvecklingsländer. Det finansiella stödet baseras på den verifierade klimatnyttan i projekten. Riktlinjerna för programmet framgår i det regleringsbrev som årligen utfärdas av regeringen samt i myndighetens instruktion.

Enligt regleringsbrevet för 2019 har Energimyndigheten i uppdrag att finansiera insatser som utvecklar nya internationella samarbetsformer och resultatbaserad klimatfinansiering inom ramen för Parisavtalet under FN:s klimatkonvention, och särskilt dess artikel 6. Energimyndigheten har även i uppdrag att fullgöra tidigare beslut om stöd till internationella klimatinsatser som genomförs inom ramen för Clean Development Mechanism (CDM) och Joint Implementation (JI) under Kyotoprotokollet till FN:s ramkonvention om klimatförändringar (klimatkonventionen). Syftet är att bidra till ökad ambition att nå Parisavtalets långsiktiga temperaturmål om att hålla den globala temperaturökningen till väl under två grader och att göra ansträngningar för att begränsa ökningen till 1,5 grader.

Regelverket för artikel 6 kunde inte fastställas på COP 25 i Madrid 2019, och förhandlingarna fortsätter under 2020. För Sverige och EU är det centralt att regelverket säkerställer hög miljöintegritet genom att undvika dubbelräkning. Regelverket bör dessutom främja ökad ambition och hållbar utveckling. En skillnad när det gäller utsläppshandel under Parisavtalet jämfört med Kyotoprotokollet är att samtliga länder under Parisavtalet har utsläppsminskingsåtaganden i sina nationella klimatplaner (NDC). Under Kyotoprotokollet hade endast vissa länder krav på utsläppsminskningar. Frivilliga samarbeten om utsläppshandel under Parisavtalet blir därför mer komplexa eftersom de förutsätter tätare samarbete med värdlandet. Energimyndigheten har under 2019 bidragit till utveckling av regelverket för artikel 6 samt utforskat hur artikel 6-samarbeten kan utformas i praktiken.

Nedan presenteras i korthet resultaten 2019 för Sveriges program för internationella klimatinsatser:

- Portföljen med bilaterala projekt omfattar 29 länder. Genom deltagandet i multilaterala fonder är Energimyndigheten delaktig i projekt i ytterligare 27 länder. Totalt omfattar programmet projekt i 56 länder.
- Totalt har dessa projekt åstadkommit utsläppsminskningar motsvarande 25 miljoner ton verifierade koldioxidekvivalenter från programmets start fram till årsskiftet 2019/2020.
- Under 2019 levererades 3,65 miljoner utsläppsminskningseenheter och myndigheten betalade ut cirka 141 miljoner kronor till projekt och fonder.
- Genom Sveriges program för internationella klimatinsatser deltar Energimyndigheten i sju aktiva multilaterala fonder.
- Energimyndigheten har ingått i Sveriges delegation till UNFCCC och EU:s förhandlingsteam. Under 2019 har myndigheten verkat för att säkerställa hög miljöintegritet och möjliggöra ökad ambition och hållbar utveckling i regelverket för artikel 6. Det blev dock inget beslut om regelverket 2019 och förhandlingarna fortsätter 2020.

- Energimyndigheten har bidragit till kapacitetsuppbyggnad för att utvecklingsländer ska ha möjlighet att delta i artikel 6-samarbeten.
- Energimyndigheten har påbörjat nya samarbeten som syftar till att på sikt resultera i överföring av utsläppsminskningenheter under Parisavtalet.
- Som en del i det förberedande arbetet har Energimyndigheten bidragit till metodutveckling om hur artikel 6-samarbeten kan genomföras på ett sätt som säkerställer hög miljöintegritet och möjliggör ökad ambition och hållbar utveckling, bland annat genom nio fallstudier som visar på hur sådana samarbeten kan genomföras.

Denna rapport är ett komplement till Energimyndighetens årsredovisning 2019 och ger en mer detaljerad redovisning av Sveriges program för internationella klimatinsatser.

# 1 Uppdrag och måluppfyllelse för Sveriges program för internationella klimatinsatser

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet bidrar till utveckling av internationellt samarbete för att uppnå utsläppsminskningar och stödjer 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 redovisar myndighetens uppdrag, mål och anslagstilldelning enligt regleringsbrev 2019 för anslag 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar och myndighetens instruktion.

## 1.1 Uppdrag och instruktion

Enligt instruktionen ska myndigheten genomföra internationella klimatinvesteringar genom att delta i och förvärva certifierade utsläppsminskningenheter från projekt och program i utvecklingsländer. Syftet är att bidra till att Sveriges internationella åtaganden och nationella mål inom klimatområdet uppnås samt att bidra till att mekanismer för internationell utsläppshandel och klimatfinansiering utvecklas. Myndigheten ska också medverka i det klimatarbete som regeringen bedriver internationellt och bidra med expertkunskap och underlag.<sup>3</sup>

Enligt regleringsbrev för budgetåret 2019<sup>4</sup> har Energimyndigheten fått i uppdrag att fullgöra tidigare beslut om stöd till internationella klimatinsatser som genomförs inom ramen för CDM och JI under Kyotoprotokollet till FN:s ramkonvention om klimatförändringar (klimatkonventionen), samt till liknande mekanismer som åstadkommer kvantifierade utsläppsminskningar. Myndigheten bör också vid behov, inom befintlig avtalsperiod, verka för att insatserna kan fortsätta att åstadkomma och leverera kvantifierade utsläppsminskningenheter efter år 2020. Insatserna ska bidra till att utveckla internationella samarbetsmekanismer och utsläppshandel, samt bidra till miljömålet Begränsad klimatpåverkan.

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

Enligt regleringsbrevet för 2019 har Energimyndigheten också i uppdrag att finansiera 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

<sup>3</sup> Förordning (2014:520) med instruktion för Statens energimyndighet.

<sup>4</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende anslag 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar.

temperaturmål om att hålla den globala temperaturökningen till väl under två grader och att göra ansträngningar för att begränsa ökningen till 1,5 grader. Syftet är också att kunna bidra till resultatbaserad klimatfinansiering eller, jämte andra kompletterande åtgärder, kunna bidra till att nå klimatmålen i det klimatpolitiska ramverket.

Myndighetens insatser inriktas mot metodutveckling där ett särskilt fokus ska läggas på mätning, rapportering och verifiering av klimatnytta och bidraget till hållbar utveckling. Myndighetens insatser inriktas även mot förberedande och understödjande arbete för genomförande av pilotinsatser och på sikt konkreta s.k. artikel 6-samarbeten. Insatserna ska framförallt ske på sektorsnivå samt i första hand riktas mot medelinkomstländer och energirelaterade utsläpp. Myndigheten ska sträva efter att genomföra konkreta utvecklingsinsatser i internationell samverkan och följa upp utvecklingen i pågående insatser.

## 1.2 Anslagstilldelning och budgethantering

Totala kostnader för programmet till och med 2019 uppgår till ca 1,7 miljarder kronor. Därutöver har myndigheten övertagit ansvar från Regeringskansliet för Sveriges deltagande i fonder vid Världsbanken (Prototype Carbon Fund, PCF och Partnership for Market Readiness, PMR) respektive europeiska utvecklingsbanken (Multilateral Carbon Credit Fund, MCCF), i vilka Regeringskansliet bidragit med sammanlagt cirka 170 miljoner kronor.

Anslaget har tilldelats en bemyndiganderam om 700 miljoner kronor för budgetåret 2019. Bemyndiganderamen sträcker sig fram till och med 2026.<sup>5</sup> Att kunna ingå långsiktiga ekonomiska åtaganden är en förutsättning för att kunna genomföra internationella klimatinsatser. Bemyndiganderamsstrukturen är nödvändig för att möjliggöra det och för att täcka de fleråriga ekonomiska åtaganden som myndigheten har i sina avtal för multilaterala initiativ och bilaterala projekt.

Genom regleringsbrevet för budgetåret 2019 tilldelades programmet ett årligt anslag för 2019 på 283 miljoner kronor.<sup>6</sup> Under 2019 utnyttjades 67 procent av anslaget.<sup>7</sup> Detta beror på att ett flertal av de bilaterala projekten inte kunde leverera utlovade volymer samt att två projekt avslutades utan leverans, varför utbetalningarna blev lägre än prognosticerat.

Valutakursförändringar kan ge stora utslag på programmets utstående åtaganden då dessa är kontrakterade i utländsk valuta (USD och EUR). Under 2019 steg växelkursen för både EUR och USD väsentligt. Detta ledde till att utstående åtaganden riskerade att överskrida bemyndiganderamen vid årets slut. I höständeringsbudgeten utökades bemyndiganderamen, men vid årsskiftet 2019/2020 hade dock valutakursen för både EUR och USD åter sjunkit. Myndigheten avslutade även två projekt som inte levererat alls samt genomförde nedskrivningar inom ytterligare några projekt.

Resterande utstående åtaganden vid årsskiftet 2019/2020 motsvarar cirka 606 miljoner kronor givet rådande växelkurs vid årets slut.

<sup>5</sup> Bemyndiganderamen för anslagspost 1 rör tidigare ingångna avtal fram till 2022.

<sup>6</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Anslag 1:12, Ändringsbeslut 2019-11-28.

<sup>7</sup> 61 procent för anslagspost 1 och 94 procent för anslagspost 4.



## 2 Bidrag till utveckling av samarbetsformer under Parisavtalet

Under 2019 har Energimyndigheten i huvudsak fokuserat på tre områden, som syftar till att utveckla samarbetsformer under Parisavtalets artikel 6:

- Påverka utformningen av regelverket för artikel 6
- Stöd till kapacitetshöjande insatser
- Deltagande i multilaterala och bilaterala samarbeten som syftar till överföring av utsläppsreduktioner.

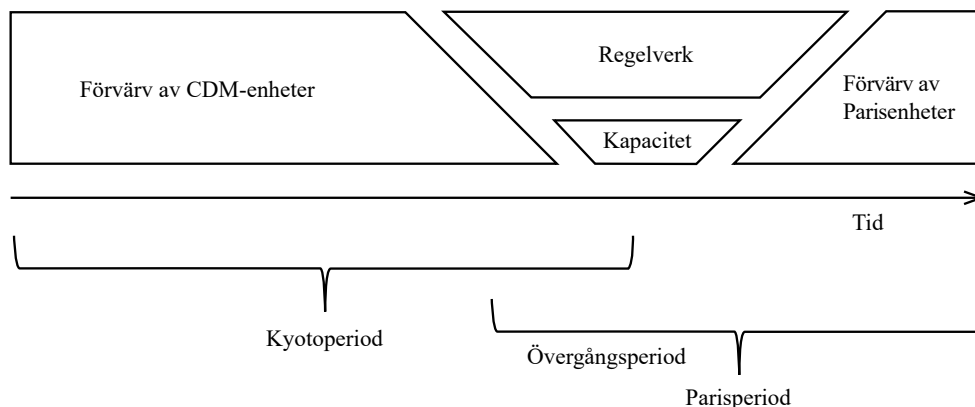
Metodutveckling har varit en central del inom samtliga tre områden.

Artikel 6 i Parisavtalet möjliggör för länder att nå sina nationella åtaganden avseende utsläppsminskning och anpassning genom frivilligt samarbete. Sådant samarbete kan möjliggöra ökad ambition och främja hållbar utveckling. Artikel 6 har tre olika samarbetsformer, varav en mekanism under artikel 6.4 som ska övervakas av FN.

Förutsättningarna för utsläppshandel mellan länder skiljer sig under Parisavtalet och Kyotoprotokollet. Enligt Kyotoprotokollet hade industriländerna ett utsläppstak och utvecklingsländerna hade inga åtaganden om minskade utsläpp av växthusgaser. Enligt Parisavtalet gör varje land en utfästelse om vad landet kan bidra med i form av utsläppsminskningar i en nationell klimatplan (NDC). Ett flertal länder har i sin klimatplan angett två utsläppsminskningmål: ett ovillkorligt mål som landet kan uppnå på egen hand samt ett mer ambitiöst mål som är villkorat mot internationell finansiering. Artikel 6-samarbeten har potential att bidra till ökad ambition i länders nationella klimatplaner, genom att länderna kan få stöd att genomföra ytterligare utsläppsminskningar, utöver ovillkorliga utfästelser. Eftersom artikel 6-samarbeten måste kopplas till värdlandets nationella klimatplan krävs det ett tätare samarbete mellan länderna. Utöver detta finns ett flertal utmaningar:

- Det råder osäkerhet om hur utsläppshandel mellan länder kommer att fungera i praktiken, eftersom regelverket ännu inte är fastställt.
- Långsiktiga färdplaner för hur länder ska kunna uppnå sina klimatmål samt höja sina klimatambitioner behövs för att kunna identifiera hur internationellt stöd genom handel med utsläppsreduktioner kan stödja ländernas klimatarbete.
- Betydande metodutveckling och kapacitetshöjande insatser krävs för att utveckla projekt och program som säkerställer framförallt miljöintegritet.

Myndigheten har därför under året gett stöd till kapacitetshöjande insatser samt genomfört analyser och studier om hur samarbeten om utsläppshandel mellan länder skulle kunna genomföras. Syftet med studierna är att bidra till utveckling av regelverken samt att sprida lärdomar och erfarenheter. Samtidigt har myndigheten fortsatt arbetet med multilaterala och bilaterala samarbeten som syftar till överföring av utsläppsminskningensheter.



**Figur 1.** Schematisk bild över insatser över tid inom Sveriges program för internationella klimatsatser. Insatser kopplade till Kyotoprotokollet ersätts successivt av insatser kopplade till Parisavtalet. Under en övergångsperiod är regelutveckling och kapacitetshöjande insatser särskilt viktiga.

## 2.1 Bidrag till utveckling av regelverket för artikel 6

Energimyndigheten bidrar som en del av den svenska delegationen i FN:s klimatförhandlingar om internationella samarbetsformer (artikel 6) i Parisavtalet, där myndigheten har representerat Sverige i EU:s förhandlingsgrupp för mekanismer och verkat för robusta regelverk, hållbar utveckling och miljöintegritet. Genom Energimyndighetens arbete med insatser som syftar till att utveckla samarbetsformerna under Parisavtalet har myndigheten kunnat bidra med kunskap om effekterna av olika förhandlingsalternativ. Exempelvis kunde myndigheten bidra till att stärka världens roll, utifrån erfarenheter från arbete i Senegal genom fonden Carbon Initiative for Development.

Förhandlingarna under FN:s klimatkonventions partsmöte COP25, vilket genomfördes i Madrid den 2–13 december 2019, resulterade inte i någon ny överenskommelse avseende artikel 6.

Förhandlingarna kring artikel 6 drog ut på tiden och efter två dagars övertid beslöt parterna att skjuta beslutet till nästa möte, COP26 i Glasgow 2020. I en rad viktiga frågor om regelverk för utsläppshandeln, så som miljöintegritet, finansiering av klimatanpassning, hållbar utveckling och mänskliga rättigheter gick det inte att hitta samförstånd. Det var framför allt i de svåra frågorna kring den nya marknadsmekanismen under Parisavtalets artikel 6.4, såsom ömsesidig justering av utsläppsstatistik till följd av köp, överföring av enheter från Kyotoprogrammet och principer för sättande av referensbanor, som det inte gick att komma överens.

Ömsesidig justering (corresponding adjustment) är en mycket viktig bokföringsprincip, som innebär att säljarlandet justerar upp sin utsläppsstatistik i och med en försäljning av utsläppsminskningar, på samma sätt som köparlandet justerar ned sin utsläppsstatistik. Förhandlingsfrågan gällde huruvida ömsesidig justering ska gälla för säljande land då det går att argumentera för att den utsläppsminskningen är additionell och inte hade hänt utan finansiering genom Artikel 6. Samtidigt skapar detta ett kontraproduktivt incitament att inte höja ambitionen i säljarlandets nationella klimatåtaganden, vilket skulle underminera Parisavtalets ambition. För Sverige och EU är ömsesidig justering en mycket viktig princip för att undvika dubbelräkning och säkerställa hög miljöintegritet.

Flera länder, både utvecklade och utvecklingsländer, krävde att utsläppsminskningar som åstadkommit under Kyotoprotokollet ska kunna överföras till Parisavtalet och användas mot ländernas nationella klimatåtaganden. Detta skulle minska incitamentet att åstadkomma nya utsläppsminskningar och även underminera Parisavtalets ambition.

Referensbanor används för att etablera hur stora utsläppsminskningar som kan åstadkommas. Referensbanor måste sättas på ett korrekt sätt för att utsläppsminskningarna ska bli reella och miljöintegriteten ska värnas. I Madrid handlade diskussionen om graden av ambition i de principer som ska styra etablerandet av referensbanor.

Även finansiering var en av de brännande frågorna, där utvecklingsländer krävde att den transaktionsavgift Parisavtalet ger mandat för under 6.4-mekanismen även ska gälla för andra internationella transaktioner. Avsikten är att transaktionsavgiften ska betalas av de handlande parterna och syftar till att finansiera 6.4-mekanismen och bidra till Anpassningsfonden. Det slutgiltiga förslaget innehöll en uppmaning att bidra med finansiering, vilket inte är bindande och därmed inte ansågs vara starkt nog av framför allt utvecklingsländerna.

Förhandlingarna kommer att fortsätta under året med avsikt att ett beslut ska kunna fattas under COP26. Sveriges prioriteringar kommer att fortsätta vara att värna ambition, miljöintegritet och hållbar utveckling och den svenska positionen är att hellre vänta med ett beslut än att ett dåligt regelverk antas. Energimyndighetens arbete mot COP26 kommer att ske i första hand genom deltagande i EU:s arbetsgrupp för mekanismer men även via andra forum och i dialog med andra parter.

## **2.2 Kapacitetsuppbyggnad**

En utmaning i övergången från Kyotoprotokollet till Parisavtalet är att länder behöver bättre system för att mäta och bokföra utsläpp. Detta gäller inte minst om de vill handla med utsläppsminskningar, i enlighet med artikel 6 i Parisavtalet. I Energimyndighetens förberedande arbete för artikel 6-samarbeten har det blivit tydligt att många länder har behov av kapacitetsuppbyggnad. Behoven ser olika ut och myndigheten stödjer därför ett flertal kapacitetshöjande program.

### **2.2.1 *Partnership for Market Readiness***

Energimyndigheten representerar Sverige i samarbetet Partnership for Market Readiness (PMR) som leds av Världsbanken och pågår mellan 2011 och 2021. Genom samarbetet bidrar myndigheten till ökad kapacitet hos implementeringsländer att införa prissättning av koldioxidutsläpp, genom skatter, handel med utsläppsrätter, deltagande i internationella utsläppsmarknader och andra marknadsbaserade styrmedel.

Runt 40 länder och regioner ingår i samarbete (inklusive EU), varav 19 så kallade implementeringsländer, 13 givarländer och 9 tekniska partners. Samarbetet styrs av en Partnership Assembly som möts två gånger per år där samtliga länder i samarbetet deltar. Samtliga implementeringsländer har erhållit stöd från PMR för genomförande av så kallade Market Readiness Proposals. Stödet uppgår till tre, fem eller åtta miljoner USD. Programmet avslutas juni 2021. Det totala bidraget från samtliga givarländer till PMR uppgår till 127 miljoner USD. Sverige bidrog 2012 med 50 miljoner kronor till PMR från utgiftsområde 7, och Energimyndigheten fick i uppgift att representera Sverige i samarbetet.

PMR har stöttat Sydafrika att utveckla och implementera den koldioxidskatt som landet infört under 2019. Under året har fokus varit att stödja länder att slutföra sina projekt inom PMR inför att programmet avslutas 2021.<sup>8</sup>

Energimyndigheten har bidragit till utvecklingen av Partnership for Market Implementation (PMI), som är en fortsättning på programmet PMR. PMI lanserades i samband med COP25 och kommer att pågå under perioden 2020–2030. Det finns ett växande momentum för prissättning av koldioxidutsläpp globalt. Enligt Världsbanken har 46 länder och 28 delstater infört prissättning av utsläpp.<sup>9</sup> Visionen för PMI är att en stark prissignal på koldioxidutsläpp kommer att införas i länder och sektorer på medellång till lång sikt. Energimyndigheten avser att fatta beslut om deltagande i programmet under 2020.<sup>10</sup>

### **2.2.2 Article 6 Support Facility**

En av Energimyndighetens samarbetspartners för att bygga upp en portfölj av artikel 6-samarbeten är Asiatiska Utvecklingsbanken (ADB). Under 2018 beslutade Energimyndigheten att tillsammans med Tyskland finansiera ADB:s Article 6 Support Facility (A6SF). A6SF för dialog med intresserade potentiella värdländer i Asien och bistår dessa med teknisk expertis för att konkretisera sina nationella klimatplaner och analysera om och hur landet kan använda sig av artikel 6. Syftet med insatsen är att öka kapaciteten för utvecklingsländer i Asien att delta i artikel 6-samarbeten och att identifiera och utveckla potentiella artikel 6-insatser.

Under 2019 har A6SF inlett ett formaliserat samarbete med Vietnam och påbörjat diskussioner om samarbete med flera asiatiska medelinkomstländer. Tillsammans med ADB:s experter har länderna börjat arbetet med att identifiera, utveckla och testa artikel 6-samarbeten, med särskild inriktning på aktiviteter med demonstrativt värde i sektorer med stor utsläppsminskningspotential, såsom energisektorn. Intresset hos potentiella värdländer har varit stort och förståelsen för vilka förutsättningar som krävs för artikel 6 samarbeten har ökat. Baserat på det och den goda utvecklingen inom samarbetet har myndigheten under 2019 beslutat att öka stödet till samarbetet, vilket innebär att Energimyndigheten totalt har bidragit med 2 miljoner USD under 2018 och 2019.

### **2.2.3 Climate Warehouse**

När en internationell handel med utsläppsreduktioner under Parisavtalet kommer igång, kommer det att finnas ett behov av att registrera genomförda transaktioner för att säkerställa transparens. För bilaterala transaktioner är det även viktigt med transparens och bokföring för att undvika att utsläppsreduktioner räknas flera gånger av olika aktörer. För detta krävs att varje utsläppsminskning är spårbar. Energimyndigheten har därför valt att stödja Världsbankens initiativ Climate Warehouse med 1 miljon USD under 2019. Övriga deltagande länder är Schweiz, Nederländerna, Spanien, Chile och Japan. Utöver dessa deltar även ett antal privata aktörer i initiativet.

<sup>8</sup> Partnership for Market Readiness, From Readiness to Implementation - Annual report 2019, [https://www.thepmr.org/sites/wbpmr/files/PMR\\_Annual%20Report.2019\\_0.pdf](https://www.thepmr.org/sites/wbpmr/files/PMR_Annual%20Report.2019_0.pdf).

<sup>9</sup> World Bank Group. 2019. State and Trends of Carbon Pricing 2019. Washington, DC: World Bank.

<sup>10</sup> Mer information om PMI finns på Världsbankens hemsida, <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/brief/partnership-for-market-implementation>.

Syftet är att bygga upp ett transparent datasystem för spårbar handel med utsläppsreduktioner via blockkedjeteknik<sup>11</sup>. Under 2019 genomfördes en simulerad överföring av utsläppsenheter mellan länder, som ett första steg för att utforska potentialen hos blockkedjeteknologin att dela och spåra data på utsläppsmarknaden. Förhoppningen är att denna teknik ska skapa förtroende för transaktioner i decentraliserade system och initiativet har även potential att underlätta och kvalitetssäkra myndighetens egna bilaterala transaktioner.<sup>12</sup>

## **2.3 Samarbeten med fokus på insatser under Parisavtalet**

### **2.3.1 *Samarbete med Chile***

Under 2018-2019 genomförde myndigheten ett antal fallstudier för att undersöka förutsättningarna under Parisavtalet (läs mer i avsnitt 3.1). Dessa projekt gick under namnet ”virtuella piloter” och genomfördes i sju olika länder. En av de virtuella piloterna, som handlar om förbättrade förutsättningar för förnybar energi i Chile, ledde till en fördjupad dialog mellan Energimyndigheten och Chiles energidepartement. Under hösten 2019 har Energimyndigheten tillsammans med Chile arbetat med att utforma en avsiktsförklaring om att gå vidare med ett projekt som syftar till att skapa incitament för investeringar i reglerbar förnybar el, vilket möjliggör avveckling av kolbaserad elproduktion. Avsikten är att samarbetet på sikt ska leda till överföringar av utsläppsreduktioner till Sverige och även att bidra till att minska utsläppen i Chile utöver de redan uppsatta målen i deras befintliga nationella åtagande.

### **2.3.2 *Utlysning för nya internationella klimatsamarbeten***

Energimyndigheten publicerade i december 2019 en global utlysning för att få in förslag på internationella klimatsamarbeten inom ramen för artikel 6 i Parisavtalet. Utlysningen marknadsfördes förutom via myndighetens hemsida<sup>13</sup>, vid COP 25 i Madrid och via sociala medier. Utvärdering av inkomna förslag ska genomföras under våren 2020, med avsikt att välja ut upp till fem insatser att arbeta vidare med. Aktiviteterna som eftersöks ska omfatta mellan en miljon och tio miljoner ton koldioxidekvivalenter under tidsperioden fram till 2030.

### **2.3.3 *Samarbete med Global Green Growth Institute***

För att få stöd i att hitta nya internationella klimatsamarbeten samt eventuellt vidareutveckla de förslag som inkommit genom utlysningen (se avsnitt 2.3.2 ovan) har myndigheten ingått ett skräddarsytt samarbetsprogram med Global Green Growth Institute (GGGI).

GGGI är en fördragsbaserad<sup>14</sup> internationell organisation med säte i Sydkorea, som arbetar med ett 30-tal medlemsländer för att skapa hållbar tillväxt. Det som skiljer GGGI

---

<sup>11</sup> World Bank Group. 2018. Blockchain and Emerging Digital Technologies for Enhancing Post-2020 Climate Markets. Washington DC.

<sup>12</sup> <https://www.worldbank.org/en/programs/climate-warehouse>.

<sup>13</sup> <http://www.energimyndigheten.se/en/cooperation/international-climate-cooperation/article6proposals/>.

<sup>14</sup> En fördragsbaserad organisation är grundad i ett fördrag som de deltagande länderna skrivit under. Fördraget som ligger till grund för GGGI hittas här: <http://gggi.org/site/assets/uploads/2017/10/Agreement-on-the-Establishment-of-the-GGGI.pdf>.

från många andra internationella organisationer är att de har personal som arbetar i medlemsländernas regeringskanslier.

GGGI har stor erfarenhet av kapacitetsutveckling och bland medlemsländerna finns flera potentiella värdländer för artikel 6-samarbeten. Syftet med samarbetet mellan Energimyndigheten och GGGI är att med GGGI:s unika position inom värdländerna utveckla idéer till genomförbara projekt och bygga upp den kompetens och institutionella kapacitet som behövs inom värdländerna för att kunna handla med utsläppsminskningar. Energimyndigheten bidrar med 35 miljoner kronor till programmet som pågår mellan 2020 och 2022.

### **2.3.4 Climate Action Catalyst Fund**

Under 2019 påbörjade ADB utvecklingsarbetet för att skapa en multilateral fond, Climate Action Catalyst Fund (CACF), för att förvärva utsläppsreduktioner under artikel 6. Enligt planen ska förvärvsfonden fungera parallellt med kapacitetsinsatsen A6SF (se ovan). Förhoppningen är att det arbete som görs inom A6SF ska skapa nödvändiga förutsättningar för och leda till artikel 6-program som, med stöd från CACF, kan implementeras. Energimyndigheten har deltagit i utvecklingsarbetet och ser potential i förvärvsfonden. Under 2019 har myndigheten uttryckt en vilja att stödja fonden med 5 miljoner USD (i form av en icke-bindande utfästelse om åtagande, s.k. letter of commitment).

### **2.3.5 Transformative Carbon Asset Facility**

Målet med den multilaterala fonden Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) är att skapa pilotprogram på sektornivå i medelinkomstländer. Programmen ska omfatta olika former av utsläppsminskande åtgärder, framför allt införande av klimatstyrmedel som bidrar till varaktiga utsläppsminskningar även efter att stödet från TCAF fasats ut, till exempel genom skatter, utsläppshandel, projektbaserade insatser, teknikstandarder eller utfasning av subventioner till fossila bränslen. En uttalad ambition är att stödja program som bidrar till systemomställning och som är replikerbara.

En annan målsättning är att TCAF ska utveckla och praktiskt testa regelverket för internationellt samarbete under artikel 6 i Parisavtalet. För närvarande ingår Sverige, Norge, Storbritannien, Schweiz, Tyskland och Kanada i samarbetet.<sup>15</sup> Samarbetet lanserades i samband med COP21 i Paris 2015. Tillsammans har länderna bidragit med totalt 205 miljoner USD i TCAF, varav Sveriges bidrag utgör 25 miljoner USD.

Arbetet inom TCAF har under 2019 varit mycket intensivt. Osäkerheten kring regelverket och de nya förutsättningarna under Parisavtalet innebär att få potentiella värdländer är redo att ingå samarbeten. Fondens förvaltare, Världsbanken, har tillsammans med styrelsen arbetat med innovativa metoder och förberedande insatser för att hantera dessa utmaningar.

### **2.3.6 Carbon Partnership Facility**

Arbetet inom den multilaterala fonden Carbon Partnership Facility (CPF) har under 2019 framför allt fokuserats på att utveckla pilotprogram som speglar de nya förutsättningarna under Parisavtalet. Arbetet inkluderar både metodutveckling i bredare bemärkelse och

<sup>15</sup> Sverige utgör tillsammans med Norge, Storbritannien och Schweiz fondens styrelse.

mer specifik programutveckling. Under 2019 har man bl.a. arbetat med en ny metod för prissättning som tar hänsyn till värdlandets kostnad för att klara sina klimatmål. Tre pilotprogram är under utveckling.

I CPF deltar främst Norge, Spanien och Sverige. Även energiföretagen Eon och Endesa deltar i en första del<sup>16</sup> av fonden och tillsammans med Norge, Spanien, Sverige, Italien och EU i den kapacitetsstödjande komponenten Carbon Asset Development Fund. I CPF deltar även värdländer för programmen (stödtagande länder) i fondens styrning; Brasilien, Filippinerna, Vietnam, Egypten, Marocko och Tanzania. Totalt kapital i fonden är 98,8 miljoner EUR, varav Sverige bidragit med 30 miljoner EUR.

Stödtagande länder, köpare och bidragsgivare arbetar tillsammans i fonden för att gemensamt åstadkomma, sälja respektive förvärva utsläppsminskningenheter. Fonden fokuserar på storskaliga åtgärdsprogram och investeringar. Fonden har sedan tidigare en portfölj med storskaliga CDM-program, men har sedan 2015 fokuserat på att skapa pilotprogram under artikel 6 i Parisavtalet.

### **2.3.7 Standardized Crediting Framework**

Inom Världsbankens fond Carbon Initiative for Development (Ci-Dev, läs mer i avsnitt 5.3), som Energimyndigheten deltar i, finns programmet Standardized Crediting Framework (SCF). Detta är en modell för kreditering av utsläppsminskningar på nationell nivå, vilket är ett exempel på hur värdländer skulle kunna genomföra kreditering under artikel 6.2. Utgångspunkten är att skala upp CDM-aktiviteter till sektorsövergripande åtgärder och samtidigt bidra till att bygga upp värdlandets kapacitet att mäta, granska och verifiera utsläppsminskningarna. Stort fokus ligger på att standardisera och förenkla dessa processer.

Under 2019 avslutades den första piloten, som genomförts i Senegal. Arbetet har bedömts som framgångsrikt, och en vidareutveckling av modellen i Senegal har godkänts. Det fattades även beslut om att inleda nya pilotprojekt i Kenya och Burkina Faso. I Senegal har arbetet byggt på ett existerande CDM-projekt för elektrifiering på landsbygden. SCF inkluderar standardiserade referensvärden, vilket underlättar arbetet för nya aktörer inom exempelvis landsbygdselektrifiering. Modellen illustrerar ett tillvägagångssätt för att utveckla och skala upp CDM-program till artikel 6-insatser. Det pågår även insatser i Rwanda. Se Figur 1 för en schematisk bild över myndighetens olika typer av insatser i nuvarande övergångsperiod mellan Kyotoprotokollet och Parisavtalet.

---

<sup>16</sup> Fonder kan vara indelade i olika delar, ofta kallade "trancher" eller "fönster" på svenska. Dessa kan ha olika genomförandeperioder..

## 3 Metodutveckling för samarbetsformer under Parisavtalet

En lärdom från det förberedande arbetet med artikel 6 är att det krävs omfattande metodutveckling för att genomföra artikel 6-samarbeten i praktiken för att säkerställa hög miljöintegritet och möjliggöra för ökad ambition och hållbar utveckling.

### 3.1 Teoretiska artikel 6-samarbeten

För att testa hur internationella klimatsamarbeten kan se ut under Parisavtalets artikel 6 har Energimyndigheten under 2018-2019 genomfört nio så kallade virtuella pilotprojekt. Piloterna avser program i sju olika potentiella samarbetsländer (se karta), baserat på faktiska data och de specifika förutsättningarna i respektive land. De virtuella piloterna erbjuder en översikt av de viktigaste aspekterna (tekniska, ekonomiska och juridiska) som måste hanteras för att en artikel 6-transaktion ska kunna genomföras. Lärdomarna är också relevanta för förhandlingarna om regelboken för artikel 6. Piloterna har utvecklats i nära dialog med värdländerna<sup>17</sup>, vilka alla har varit positiva till studierna och visat intresse för att ha en fortsatt dialog kring samarbete.



**Figur 2.** Karta med länder där teoretiska artikel 6-samarbeten genomförts

Några av de viktigaste lärdomarna rör de många utmaningar som uppstår med klimatsamarbeten under Parisavtalet, som jämfört med motsvarande insatser under Kyotoprotokollet kräver ett tätare samarbete mellan länderna. En av de viktigaste

<sup>17</sup> Den virtuella piloten i Indonesien har inte involverat dialog med värdlandet.



slutsatserna är därför att samarbeten enligt artikel 6 bör innebära ett långsiktigt engagemang mellan de länder som ingår i samarbetet. Nedan redovisas några ytterligare insikter från de virtuella piloterna:

- När olika typer av finansiering kombineras måste sambandet mellan en viss åtgärd och dess utsläppsminskning kunna fastställas, vilket kan vara svårt i praktiken. En tydlig färdplan för implementering av varje lands nationella klimatplan (NDC) är ett första steg för att övervinna detta hinder.
- Risken att ett världland säljer fler utsläppsminskningar än vad det kan leverera måste minimeras. En grundläggande förutsättning för handel med utsläppsminskningar under Parisavtalet är att det säljande landet först klarat sitt eget ovillkorade åtagande. Risken för överförsäljning kan hanteras med olika kontraktsvillkor, till exempel att världlandet måste passera vissa milstolpar.
- I många fall krävs förbättringar när det gäller nationella utsläppsdata och antaganden om referensbana för utsläppen. Detta kräver i sin tur väl fungerande system för att mäta, beräkna och verifiera utsläppsreduktionerna.
- Världländernas klimatmål kan behöva bearbetas. För att kunna hantera vissa tekniska frågor (exempelvis additionalitet och ömsesidiga justeringar) kan målen i ländernas NDC:er behöva konverteras. Det är viktigt att siffror är jämförbara, uppdelade på sektorsnivå och att mål formuleras som fleråriga utsläppsbaner istället för en enskild slutpunkt vid mållåret.
- Den privata sektorns engagemang är avgörande för ökad ambition och långsiktig hållbarhet. Därför måste aktiviteterna vara affärsmässigt hållbara över tid och ansträngningar måste göras för att säkerställa förtroende, förutsägbarhet och tydlighet.

Lärdomarna från de virtuella piloterna har kommunicerats både via myndighetens hemsida och genom respektive konsult.<sup>18</sup> Lärdomarna har även presenterats av Energimyndigheten på events så som Världsbankens forum Innovate4Climate, på FN:s regionala klimatvecka i Asien, vid en workshop med International Emissions Trading Association samt på COP25 i Madrid.

### 3.2 Analyser om Parisavtalets artikel 6

För att stödja arbetet med allt från klimatförhandlingar till genomförande av pilotprojekt samt samarbeten i fonder och andra program, har Energimyndigheten låtit genomföra ett antal utredningsuppdrag. Dessa handlar bl.a. om hur privata aktörer ska ges incitament att bidra till klimatomställningen genom artikel 6, hur internationella klimatsamarbeten kan bidra till ökad ambition samt hur priser kan sättas på marknaden för utsläppsminskningar.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Läs mer på Energimyndighetens hemsida, <http://www.energimyndigheten.se/en/cooperation/international-climate-cooperation/challenges-and-opportunities-for-operationalizing-article-6>

<sup>19</sup> Samtliga rapporter finns publicerade på <http://www.energimyndigheten.se/en/cooperation/international-climate-cooperation/climate-policy-research-programme/results-from-the-climate-policy-research-programme/>

De rapporter som publicerats under 2019 är:

- **Opportunities for mobilizing private climate finance through Article 6.** För att klara Parisavtalets mål krävs väsentligt större investeringar i utsläppsminskningar än vad som sker i världen idag. Detta kommer kräva att företag och privata finansiärer bidrar till klimatomställningen. Denna rapport utreder hur artikel 6 i Parisavtalet, och dess praktiska genomförande, kan ge den privata sektorn incitament att bidra. Rapporten presenterades på ett seminarium i samband med förhandlingssessionen i Bonn 2019.
- **Article 6 in the Paris Agreement as an ambition mechanism – Options and recommendations.** Denna rapport utreder hur köpar- och säljarländer kan använda artikel 6 i Parisavtalet för att höja ambitionen för utsläppsminskningar. Rapporten utreder även hur det kan undvikas att artikel 6 leder till urholkad ambition och felaktiga incitament.
- **Pricing of Verified Emission Reduction Units under Art. 6 – Gaining a Better Understanding of Possible Scenarios.** Ett kostnadseffektivt klimatarbete på global nivå kommer gynnas av att de som samarbetar i enlighet med artikel 6 i Parisavtalet agerar på en global marknad där utsläppsreduktioner kan köpas och säljas. Denna rapport undersöker vilka priser som kan komma att gälla på en sådan marknad samt vilka faktorer som har störst påverkan.
- **Potential for transformation of CDM activities into Article 6 activities under the Paris Agreement with environmental integrity.** En viktig fråga inom både de internationella förhandlingarna och i det praktiska arbetet med att utforma framtida klimatsamarbeten är hur världen ska ta tillvara alla praktiska och teoretiska lärdomar från Kyotoprotokollets marknadsmekanism CDM. Denna rapport undersöker hur två CDM-projekt som Sverige varit med och finansierat skulle kunna transformeras till artikel 6-samarbeten som uppfyller Sveriges höga krav på additionalitet och miljöintegritet. Dialog har inletts med ett av de två värdländerna.

### 3.3 Metodutveckling och förhandlingsstöd

Konsultföretaget Perspectives har under året bistått Energimyndigheten med tekniska analyser och förhandlingsstöd inom artikel 6. Stödet har varit behovsbaserat och varierat stort beroende på frågor och tidsramar. Analyser har använts internt som underlag, och när relevant delats med andra parter främst inom EU:s arbetsgrupp för mekanismer. Nedan följer beskrivningar på ett urval av analyser som genomförts:

- **Teknisk analys av applicering av ömsesidig justering för länder med punktårsmål respektive flerårsmål.** Nationella klimatåtaganden är formulerade som ett punktårsmål, dvs en sänkning av utsläpp till ett visst år, vilket skapar svårigheter när det gäller att på ett representativt sätt rapportera utsläppsminskningar. Flerårsmål, där rapporteringen sker över fler år under perioden, är mer representativa då det går att följa ansträngningen för att minska utsläppen. Den tekniska analysen utforskar sätt att rapportera länders ansträngningar och åtgärda de brister som punktårsmål har.

- **Teknisk analys av decentraliserad styrning av 6.4 mekanismen.** 6.4-mekanismen syftar till att möjliggöra ett brett deltagande i internationella klimatsamarbeten genom artikel 6, även för länder som saknar kapacitet eller resurser att delta själva. I denna rapport granskas risker och möjligheter med att tillåta länder att på ett mer flexibelt sätt använda 6.4-mekanismens delar, beroende på vad de själva saknar för kapacitet.
- **Teknisk analys av rollen av negativa utsläpp under artikel 6.** Användning av negativa utsläpp och kanske främst kolsänkor under artikel 6 är en kontroversiell fråga samtidigt som negativa utsläpp är en, enligt IPCC:s scenarion, viktig del av att uppnå tvågradersmålet. Analysen tittar på vilken roll negativa utsläpp skulle kunna fylla under artikel 6-samarbeten, vilka risker som finns samt hur dessa kan hanteras. Dessutom diskuteras specifika implikationer för artikel 6-regelverkets utformning.

### 3.4 Modelleringsstudie om artikel 6

Myndigheten har också fortsatt samarbetet med International Emissions Trading Association (IETA), som tillsammans med universitetet i Maryland i USA driver ett forskningsprojekt med syfte att utvärdera potentiella effekter av artikel 6-samarbeten. Under 2019 har projektet kunnat visa hur en välfungerande marknad för ITMOs har potential att halvera kostnaden för världens klimatarbete fram till 2030, givet nuvarande ambitionsnivå. Om länderna använder denna besparing till att vidta ytterligare klimatåtgärder, kan den globala ambitionsnivån höjas signifikant.<sup>20</sup> Forskningsprojektet kommer fortgå under 2020 och bl.a. studera hur grupper av ambitiösa länder kan agera tillsammans i s.k. ”klimatklubbar” för att höja den globala ambitionsnivån.

### 3.5 Nordic Initiative for Cooperative Approaches

Det nordiska miljöfinansieringsbolaget, NEFCO, har påbörjat en samarbetsplattform för artikel 6-aktiviteter, Nordic Initiative for Cooperative Approaches (NICA). NICA har under 2019 låtit genomföra en kartläggning av möjliga samarbetsländer att ingå artikel 6-samarbeten med. I rapporten ”Landscape of Article 6 Pilots – A closer look at initial cooperative approaches”<sup>21</sup> har en konsult på uppdrag av NICA gått igenom en stor grupp länder och sammanställt vilka som skulle kunna vara intressanta för ett eventuellt artikel 6-samarbete.<sup>22</sup> I nästa steg kommer NICA, med utgångspunkt i listan, bestämma sig för var eventuella projekt bör fokuseras.

<sup>20</sup> International Emission Trading Association, 2019, The Economic Potential of Article 6 of the Paris Agreement and Implementation Challenges, [https://www.ieta.org/resources/International\\_WG/Article6/CLPC\\_A6%20report\\_no%20crops.pdf](https://www.ieta.org/resources/International_WG/Article6/CLPC_A6%20report_no%20crops.pdf).

<sup>21</sup> Nordic Environment Finance Corporation, 2019, Landscape of Article 6 Pilots – A closer look at initial cooperative approaches, <https://www.nefco.org/wp-content/uploads/2019/05/NICA-Article-6-mapping-study-April-2019.pdf>.

<sup>22</sup> De länder som nämns är Chile, Colombia, Ghana, Marocko, Peru, Senegal, Thailand, Uganda, Vietnam, Bangladesh, Cabo Verde, Kenya, Georgien och Mongoliet.

## 4 Expertstöd och övriga internationella klimatsamarbeten

Energimyndigheten bidrar med expertstöd till Regeringskansliet och samarbetar med andra myndigheter inom ett flertal internationella samarbeten.

### 4.1 Teknikutveckling och tekniköverföring

Teknikmekanismen under klimatkonventionen och Parisavtalet består av Technology Executive Committee (TEC) och Climate Technology Centre and Network (CTCN). Energimyndigheten har haft förtroendepositioner i teknikmekanismen, samt representerat Sverige i EU:s förhandlingsgrupp för teknikutveckling och tekniköverföring (artikel 10 i Parisavtalet). I förhandlingarna verkar Sverige för ökad ambition i Parisavtalets genomförande.

Enligt artikel 10 i Parisavtalet delar parterna en långsiktig vision om vikten av att fullt ut realisera teknikutveckling och tekniköverföring för att förbättra motståndskraften mot klimatförändringar och minska utsläppen av växthusgaser. Enligt Parisavtalet ska samarbetet om teknikutveckling och tekniköverföring mellan länder stärkas.

Teknikmekanismen är en viktig del av Parisavtalets genomförande när det gäller stöd till implementering genom finansiering, tekniköverföring och kapacitetsstöd. På COP 25 i Madrid 2019 enades parterna om vägledning för teknikmekanismens arbete under 2020.

Under 2019 har Energimyndigheten bidragit till detta arbete främst genom att representera Sverige i styrelsen för Climate Technology Centre and Network (CTCN). CTCN ger stöd till utvecklingsländer genom att besvara förfrågningar avseende teknik som kan bidra till utsläppsbegränsningar och anpassning. Under 2019 har ett femtiotal förfrågningar inkommit till CTCN. Frågorna avser klimatteknik inom anpassning och utsläppsbegränsningar och svaren på frågorna bidrar till utvecklingsländers implementering av nationella klimatplaner.<sup>23</sup>

### 4.2 Gröna klimatfonden

Sverige stödjer Gröna klimatfonden (Green Climate Fund, GCF), som är en fond under klimatkonventionen. Energimyndigheten har bidragit med expertis till de svenska styrelseledamöterna i fonden inför styrelsemöten under 2019. Under året beslutade GCF om en policy för röstregler, vilket Sverige har varit pådrivande för. De nya röstreglerna innebär att det blir lättare att nå beslut om stöd till projekt vilket kommer att effektivisera fondens arbete.

<sup>23</sup> CTCN Annual Progress Report 2019 – Connecting countries to the climate technologies they need.

### **4.3 Strengthened Institutions for a Sustainable Climate**

Programmet Strengthened Institutions for a Sustainable Climate finansieras av Sida, pågår i fyra år och leds av Naturvårdsverket. Ett flertal myndigheter medverkar i programmet. Programmet syftar till att stärka den institutionella kapaciteten i länder i södra Afrika genom tekniskt stöd till ca 20 projekt. Projekten ska bidra till implementering av Parisavtalet och hållbar stadsplanering. Programmets operativa fas inleddes 2019. Energimyndigheten är inte ansvarig för något av projekten men har bidragit med expertis i utvecklingen av programmet samt arrangerat en workshop för beräkning av energistatistik tillsammans med SCB och Naturvårdsverket som riktade sig till sex afrikanska länder.

## 5 Verifierade utsläppsminskningar under Kyotoprotokollet

Sveriges program för internationella klimatinsatser inkluderar ett antal program, projekt och fonder som genererat utsläppsminskningar under Kyotoprotokollets regler. Den del av programmet som berör Kyotoprotokollets flexibla mekanismer startades 2002 och avslutas vid utgången av 2022.

### 5.1 Clean Development Mechanism

Kyotoprotokollet är en internationell överenskommelse som trädde i kraft 2005. Det var det första juridiskt bindande avtalet för att begränsa utsläppen av växthusgaser. En viktig mekanism under Kyotoprotokollet är CDM (Clean Development Mechanism) som bygger på genomförandet av projekt som bidrar till minskade utsläpp av växthusgaser. Projekten genomförs i ett värdland, där utsläppsminskningen sker, och värdlandet måste vara ett utvecklingsland. Projekten granskas och godkänns av CDM-styrelsen, som är ett organ under FN:s Klimatkonvention. Dessa projekt genererar certifierade utsläppsminskningenheter (CER, Certified Emission Reductions) som förvärfvas av ett köparland eller en organisation. En CER står för utsläppsminskningar motsvarande ett ton koldioxidekvivalenter.

För att kunna genomföra ett CDM-projekt måste en godkänd metodik följas. En CDM-metodik beskriver vilka krav som ska uppfyllas för att ett projekt ska kunna bli registrerat som ett CDM-projekt och hur utsläppsreduktionerna ska beräknas. Metodiken måste godkännas av CDM-styrelsen. Under projekttiden verifieras de faktiska utsläppsminskningarna av en tredjepartsgranskare, enligt den godkända metodiken. I metodiken fastställs även hur additionaliteten för ett projekt ska prövas.

Additionalitet innebär att utsläppsreduktionerna inte skulle ha kommit till stånd utan CDM-systemet. En viktig komponent i detta är ”finansiell additionalitet” vilket betyder att projektet inte skulle startas utan förväntade intäkter genom försäljning av CERs. En annan kvalificeringsgrund kan vara att den teknik som används inom projektet inte är allmänt använd tidigare i området utan istället möter ekonomiska och tekniska barriärer. Principerna för additionalitetsprövningen inom CDM bestäms av CDM-regelverket och alla projekt som stöts av Sverige har prövats för additionalitet innan beslut tagits om att stödja projektet eller inte. Projekt kan ha en positiv klimateffekt utan att vara additionella, men genom additionalitetsprövning möjliggörs kontroll av att medel som är avsedda att finansiera utsläppsminskningar verkligen kommer till användning för det syftet.

### 5.2 Portföljöverblick

Den del av programmet som omfattar utsläppsminskningar under Kyotoprotokollet inkluderar 91 enskilda projekt och program<sup>24</sup>, där Energimyndigheten har ingått avtal om stöd till klimatåtgärder och leverans av utsläppsminskningenheter direkt

---

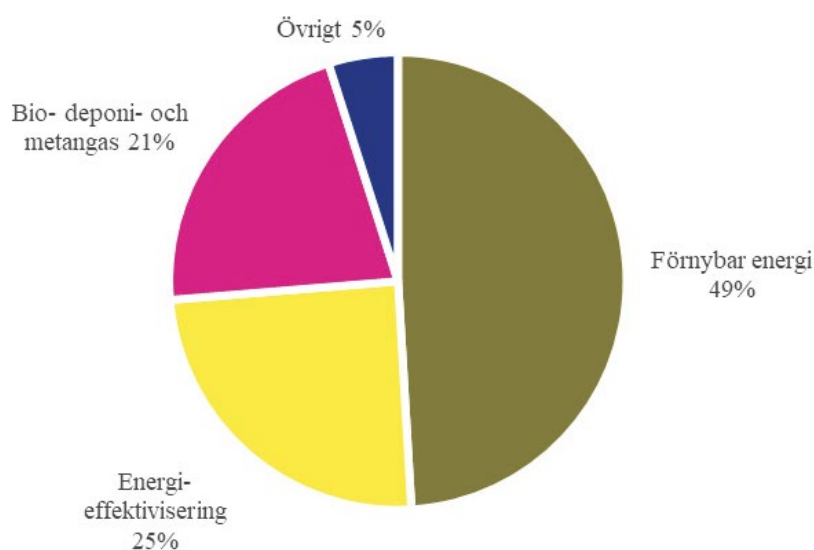
<sup>24</sup> Baserat på antalet projekt och program som har eller planeras leverera utsläppsminskningenheter till Energimyndigheten.

med en motpart (bilateralt). Antalet aktiva projekt minskar successivt fram till 2022. Under 2019 har 36 bilaterala projekt levererat eller planerat att leverera utsläppsminskningenheter. Vid årsskiftet 2019/2020 beräknas 24 projekt leverera ytterligare utsläppsminskningenheter till myndigheten under kommande år.

Utöver de enskilda projekten medverkar Energimyndigheten i sju aktiva multilaterala klimatfonder som, via avtal som tecknas av fondförvaltaren bidrar med stöd till konkreta klimatåtgärder.<sup>25</sup> Inom alla fonder bidrar Energimyndigheten till fondens styrning och utveckling genom granskning och rådgivning, samt har rösträtt för viktiga beslut. Genom dessa fonder och faciliteter utgår stöd till ytterligare drygt 170 projekt och program som resulterar i kvantifierade och verifierade utsläppsminskningar.

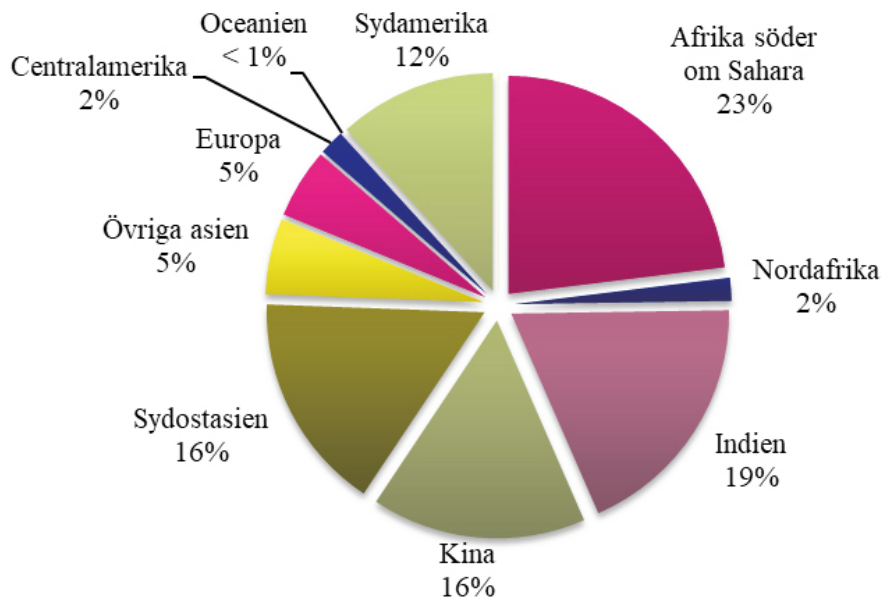
Hälften av utsläppsminskningenheter (levererade och planerade) kommer från projekt inom förnybar energi, såsom vind-, vatten- och solenergi. Ungefär en fjärdedel är energieffektiviseringsprojekt, vilket kan vara antingen inom hushållssektorn (framförallt spisar) eller inom industrisektorn. Resterande fjärdedel är projekt som avser avfallshantering.

Portföljen med enskilda projekt omfattar 29 länder. Genom deltagandet i multilaterala fonder är Energimyndigheten delaktig i projekt i ytterligare 27 länder. Totalt omfattar programmet projekt i 56 länder.



**Figur 3.** Fördelning per projekttyp baserat på ton koldioxidekvivalenter som levererats och förväntas levereras till myndigheten, från bilaterala projekt och multilaterala fonder.

<sup>25</sup> <http://www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/sveriges-program-for-internationella-klimatinsatser/projekt-och-program2/information-om-fonder/>



**Figur 4.** Regional spridning baserat på volym för utsläppsminskningar, för fonder och bilaterala projekt. <sup>26</sup>

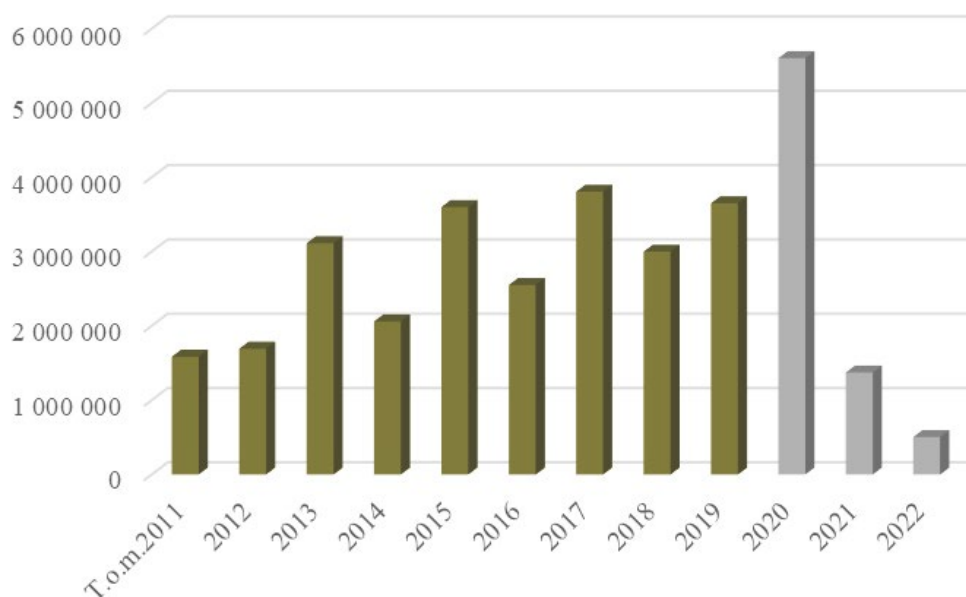
### 5.3 Verifierade utsläppsminskningar

#### 5.3.1 Verifierade utsläppsminskningar

Från och med 2002 har insatserna inneburit finansiellt stöd om 807 miljoner kronor till enskilda projekt och 877 miljoner kronor till fonder som i sin tur givit finansiellt stöd till klimatprojekt i utvecklingsländer. Totalt har projekten åstadkommit utsläppsminskningar motsvarande 25 miljoner ton verifierade koldioxidekvivalenter fram till årsskiftet 2019/2020. Under 2019 levererades 3,7 miljoner utsläppsminskningenheter och myndigheten betalade ut cirka 141 miljoner kronor till projekt och fonder. Myndigheten har kontrakt om ytterligare 606 miljoner kronor finansiellt stöd till projekt och fonder relaterat till cirka 8,5 miljoner ton verifierade koldioxidekvivalenter.

<sup>26</sup> I diagrammet ingår inte den multilaterala fonden Ci-Dev. Om prognosticerade leveranser av utsläppsminskningenheter från Ci-Dev räknas in har programmet en starkare betoning på Afrika söder om Sahara. Fonden TCAF ingår inte heller.





**Figur 5.** Utsläppsminskningenheter levererade till Energimyndigheten t.o.m. 2019, samt prognos för utsläppsreduktioner 2020 - 2022

Den beräknade genomsnittliga kostnaden för utsläppsminskningenheter från de projekt som i dagsläget<sup>27</sup> ingår i portföljen ligger på cirka 70 kronor<sup>28</sup> per ton koldioxidequivänt. De cirka 33,5 miljoner utsläppsminskningenheter som omfattas av programmets avtal beräknas med nuvarande valutakurser innebära en total kostnad på cirka 2,3 miljarder kronor (för perioden 2001–2022). Dessa siffror kan ändras över tid eftersom avtal med enskilda projekt och fonder har tecknats i utländsk valuta (EUR eller USD) och utbetalningarna fördelas över många år.

Utsläppsminskningenheter som levereras till myndigheten är ett kvitto på framgångsrikt genomförd resultatbaserad klimatfinansiering genom Kyotoprotokollets flexibla mekanismer.

#### 5.4 Multilaterala fonder med projekt under Kyotoprotokollet

**Carbon Initiative for Development (Ci-Dev)**, är en multilateral fond som förvaltas av Världsbanken där Sverige har bidragit med 23 miljoner USD totalt. Fonden verkar för att mobilisera privat finansiering av hållbar energi i låginkomstländer. Utöver Sverige deltar Schweiz med 23 miljoner USD och Storbritannien med 50 miljoner GBP. 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 lokal nivå, som gynnar de allra fattigaste. Ett av huvudsyftena med Ci-Dev är att förbättra och utvidga omfattningen av resultatbaserad klimatfinansiering i utvecklingsländer.

<sup>27</sup> Aktiva projekt 2019–2022.

<sup>28</sup> Beloppet motsvarar myndighetens finansiering till projekten, inte den totala kostnaden för projektets genomförande.

Fonden har 13 bilaterala avtal med länder och under året slöts avtal med Laos rörande ett projekt med rena spisar. Vid sidan av den bilaterala projektverksamheten har fonden ett tekniskt arbetsprogram som tar fram policyunderlag och rapporter som syftar till att sprida Ci-Dev:s erfarenheter och metodutveckling.

Under året har Energimyndigheten deltagit i fondens möten samt arrangerat årsmötet, som hölls i Stockholm. Myndigheten har aktivt drivit det reformarbete som behövs för anpassning till Parisavtalet. Detta har resulterat i att Världsbanken ska ta fram en strategi för fonden och genomföra metodarbete för att underlätta en sådan övergång.

**Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF)** är en fond under Världsbanken där Schweiz, Sverige, Tyskland och USA ingår. Fondens kapital uppgår till 50 miljoner USD, varav Sverige bidragit med 15 miljoner USD. PAF 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. PAF är en s.k. garantifacilitet och auktionerar ut obligationer som ger ett garanterat pris till säljaren av utsläppsminskningseenheterna vid ett framtida datum. Under året har uppföljning av den tredje auktioneringen (genomförd 2018) gjorts. Inom ramen för PAF finns ett tekniskt arbetsprogram som också utformat underlag för hur mekanismen skulle kunna tillämpas under Parisavtalets regler. Energimyndigheten har deltagit i årsmötet och i uppföljningssamtal och påverkat hur överskott av budgetmedel ska användas för kommande auktionering.

Energimyndigheten har under 2019 fortsatt arbetet i fonderna **Prototype Carbon Fund (PCF)** samt **Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCFT2)**. Dessa fonder är inne i sitt slutskede och beräknas avslutas under 2020.

En liknande situation föreligger i **Future Carbon Fund (FCF)**, som beräknas avslutas under 2021. Sverige gick in i FCF i samband med att fonden lanserades på klimatmötet i Poznan i december 2008. Beslutet om deltagande i fonden bidrog då med viktiga positiva signaler till utsläppsmarknaden. Fonden är inriktad på utvecklingsländer i Asien och Stillahavsområdet och inkluderar minst utvecklade länder.

Energimyndigheten har bidragit med 20 miljoner USD till FCF. Övriga deltagare utgörs av två privata och tre statliga aktörer. Den ursprungliga totala fondvolymen uppgår till 115 miljoner USD, men eftersom vissa fonderdeltagare har valt att avstå från projekt kommer den totala volym som använts för att stötta projekt i slutändan att vara lägre. FCF:s 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. Fonden har en styrelse i vilken Energimyndigheten ingår och styrelseordföranden utgörs sedan 2015 av en representant för Energimyndigheten.

## 5.5 Annullerade enheter är resultatbaserad klimatfinansiering

Energimyndigheten har hittills, på uppdrag av regeringen<sup>29</sup>, annullerat 14,9 miljoner av utsläppsminskningseenheterna från projekt och fonder som genererats och levererats till myndigheten fram till slutet av år 2016. Utsläppsminskningseenheterna motsvarar 14,9 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

<sup>29</sup> M2017/00821/KI samt M2018/00973/KI

Regeringen skriver i budgetpropositionen för 2018 att avsikten har varit att de förvärvade utsläppsenheterna skulle kunna användas för det nationella målet till 2020 om det behövs. Regeringen gör bedömningen att det förväntade gapet mellan utsläppsminskingsmålet och de förväntade utsläppen 2020 är relativt litet. Enligt regeringen kommer det därför inte att finnas behov av alla förvärvade utsläppsenheter och regeringen anser därför att det bästa för klimatet är att annullera de utsläppsenheter som har genererats under Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod och har levererats till och med 2016.<sup>30</sup>

De annullerade utsläppsminskingsenheterna har istället rapporterats som klimatfinansiering i Sveriges rapportering till FN:s klimatkonvention. För åren 2013–2016 har 211 miljoner kronor utbetalats för CER:s som rapporterats som klimatfinansiering<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Prop 2017/18:1 Utgiftsområde 20.

<sup>31</sup> Sweden's Seventh National Communication on Climate Change, M2018/01720/K

## 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 till ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet i värdländerna.

En stor andel av de internationella klimatinsatser som Energimyndigheten stödjer genomförs i minst utvecklade länder eller lägre medelinkomstländer, som i allmänhet har svag institutionell kapacitet och ett sämre investeringsklimat. Detta beror på att myndigheten under flera år haft i uppdrag att stötta projekt i minst utvecklade länder och små önationer.<sup>32</sup>

### 6.1 Uppföljning av bilaterala projekt

Tidigare år har Energimyndigheten genomfört granskning av projekt utifrån bl.a. IFC Performance Standard<sup>33</sup>. Under 2019 har kompletterande information från några projekt granskats. Efterföljande den granskning av projektet Kachung som gjordes i oktober 2018 har myndigheten följt upp utestående frågor och avvikelser mot handlingsplanen. Projektägaren har inkommit med kompletterade underlag.

Energimyndigheten har under året genomfört en särskild uppföljning av projekt för småskalig vattenkraft. Inom denna uppföljning genomfördes även ett projektbesök till två<sup>34</sup> av anläggningarna. Vid besöket granskades hur projektägaren uppfyller kraven i IFC Performance Standard. Besöket och granskningen innebär att Energimyndigheten har fått ett bättre underlag för fortsatt uppföljning och dialog med projektägaren.

Programmet för Kyotoprotokollets flexibla mekanismer kommer att avslutas 2022. Det är därför viktigt att redan nu ha en intensifierad dialog med projekt som av olika anledningar blivit försenade samt att avsluta projekten om de inte kommer att kunna genomföras. Energimyndigheten har under året avslutat två projekt i förtid samt skrivit ned volymen i avtal för ytterligare ett antal projekt. Dessa förändringar avlastar därmed bemyndiganderamen för anslaget.

<sup>32</sup> Se t.ex. myndighetens regleringsbrev för 2013 (2013-12-19): ”Myndigheten bör eftersträva en god regional spridning av projekten och göra särskilda satsningar på minst utvecklade länder och små önationer under utveckling.”

<sup>33</sup> IFC Performance Standard är framtagen av International Finance Corporation (IFC), [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics\\_Ext\\_Content/IFC\\_External\\_Corporate\\_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards).

<sup>34</sup> CPC Vietnam Hydro - A Roàng Hydropower Project, UNFCCC# 6937, samt CPC Vietnam Hydro - Dak Pring Hydropower Project, UNFCCC# 10097.

## 6.2 De bilaterala klimatprojektens bidrag till hållbar utveckling

För att ett klimatprojekt ska kunna registreras som ett CDM-projekt krävs att värdlandet intygar att projektet kommer att bidra till hållbar utveckling i landet. Inom CDM-regelverket finns dock inga fastställda metoder för att mäta bidraget till hållbar utveckling. Under året har därför Energimyndigheten analyserat möjligheten att ändå uppskatta bidraget från de bilaterala projekten till de globala hållbarhetsmålen med hjälp av målformuleringarna i Agenda 2030. Tillvägagångssättet har varit att först identifiera vilka globala mål som olika typer av projekt skulle kunna bidra positivt och negativt till, och därefter genom att studera dokumentation kring projekten avgöra om det är möjligt att kvantifiera hur projektet bidragit till målen, eller om det går att göra en kvalitativ koppling. Nedan framhålls några exempel på positiva bidrag till hållbarhetsmålen som har identifierats.

Genom verifierade utsläppsminskningsenheter kan bidraget till klimatmålet (mål 13) kvantifieras. Även bidrag till mål hållbar energi för alla (mål 7) kan kvantifieras genom uppgifter i projektdokumentation om installerad effekt inom förnybar energi (vindkraft, småskalig vattenkraft och solenergi).

För flera andra mål kan möjliga bidrag identifieras men inte alltid kvantifieras. Exempel är bidrag till nya arbetstillfällen vilket bland annat kopplar till målet om anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt (mål 8).

Energimyndigheten stöttar flera projekt för installation av energieffektiva spisar inom hushållssektorn. Spisprojekten kan bidra till jämställdhet (mål 5).<sup>35</sup> Dessa projekt minskar ofta vedförbrukningen till hälften vilket frigör tid för de (i regel kvinnor och barn) som samlar in bränslet. Tiden kan istället t.ex. läggas på annan sysselsättning och utbildning vilket kan motivera en koppling till målen om ingen fattigdom (mål 1) samt god utbildning (mål 4). Den minskade vedförbrukningen bidrar dessutom till målet om ekosystem och biologisk mångfald (mål 15).

Energimyndighetens analys visar att de bilaterala projekten på en generell nivå kan bidra positivt till flera av de globala hållbarhetsmålen. Det är dock inte alltid möjligt att se en direkt koppling från ett specifikt projekt. Under projektbesöket med fokus på vattenkraft (se avsnitt 6.1) granskades också de två besökta projektens bidrag till hållbarhetsmålen. Granskningen visar att det på en generell nivå finns kopplingar mellan insatser för förnybar energi, och hållbarhetsmålen. Det är dock inte möjligt att särskilja den inverkan de två besökta projektens bidrag från de många andra insatser som också genomförts i området. För att en sådan uppföljning ska kunna göras måste uppföljningsmetoder bestämmas innan projektet startas. Det måste också finnas ett utgångsvärde att jämföra med.

Att beskriva hur kommande projekt förväntas bidra till de globala hållbarhetsmålen, och hur detta ska följas upp kommer att vara fortsatt viktigt framöver. Energimyndigheten stödjer Sustainable Development Initiative<sup>36</sup>, initierat av organisationerna Gold Standard och UNEP DTU Partnership. Detta initiativ syftar till att lyfta fram bidraget till hållbar utveckling generellt i klimatförhandlingarna samt att ta fram ett praktiskt verktyg för att kunna bedöma detta bidrag i projekt. Att kunna bedöma potentiella projekts bidrag till hållbar utveckling på förhand kan styra investeringar mot hållbara projekt och underlätta uppföljningen av projektens bidrag till hållbar utveckling.

<sup>35</sup> Vivid Economics, Climate KIC, Gold Standard, 2019, Valuating the benefits of improved cooking solutions, [https://www.goldstandard.org/sites/default/files/vivid\\_economics\\_ics\\_valuation\\_june2019.pdf](https://www.goldstandard.org/sites/default/files/vivid_economics_ics_valuation_june2019.pdf).

<sup>36</sup> <https://www.goldstandard.org/blog-item/policy-dialogue-sustainable-development>.

# Förkortningar

A6SF	Article 6 Support Facility
ADB	Asian Development Bank
CACF	Climate Action Catalyst Fund
CDM	Clean Development Mechanism
CER	Certified Emission Reduction
Ci-Dev	Carbon Initiative for Development
CO <sub>2</sub> e	Koldioxidekvivalent
COP	Conference of the Parties
CPF	Carbon Partnership Facility
CTCN	Climate Technology Centre and Network
FCF	Future Carbon Fund
GCF	Green Climate Fund (Gröna Klimatfonden)
GGGI	Global Green Growth Institute
IETA	International Emissions Trading Association
IFC PS	International Finance Corporation Performance Standard
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ITMO	Internationally Transferred Mitigation Outcomes
JI	Joint Implementation
MCCF	Multilateral Carbon Credit Fund
NDC	Nationally Determined Contribution
NEFCO	Nordic Environment Finance Corporation
NICA	Nordic Initiative for Cooperative Approaches
PAF	Pilot Auction Facility for Methane and climate change mitigation
PMI	Partnership for Market Implementation
PMR	Partnership for Market Readiness
SCF	Standardized Crediting Framework
TCAF	Transformative Carbon Asset Facility
TEC	Technology Executive Committee
UCF T2	Umbrella Carbon Facility Tranche 2
UNFCCC	United Nation Framework Convention on Climate Change



Energimyndigheten driver på energiomställningen in i ett modernt och hållbart fossilfritt välfärdssamhälle – med hjälp av trovärdighet, helhetssyn och mod.

Vi bidrar med fakta, kunskap och analyser om tillförsel och användning av energi i samhället.

Forskning om förnybara energikällor, smarta elnät och framtidens fordon och bränslen får stöd av oss. Vi stöttar också affärsutveckling som gör det möjligt att kommersialisera innovationer och ny teknik, och ser till att goda lösningar kan exporteras.

Vi ansvarar för Sveriges officiella statistik på energiområdet, och hanterar elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsätter.

Dessutom deltar vi i internationella klimatsamarbeten, och förmedlar fakta om effektivare energianvändning till hushåll, företag och myndigheter.



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)