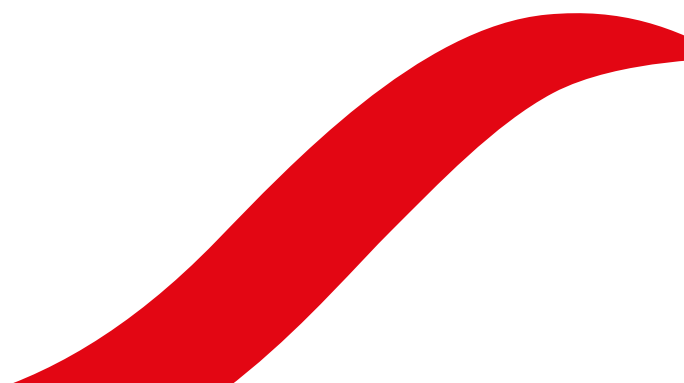




Årsrapport 2021 för Sveriges program för internationella klimatinsatser

ER 2022:03



Energimyndighetens publikationer kan laddas ner eller beställas via www.energimyndigheten.se

Statens energimyndighet, mars 2022

ER 2022:03

ISSN 1403-1892

ISBN (pdf) 978-91-7993-068-4

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma

Förord

2021 var ett år fortsatt präglad av covidpandemin. En viss återgång till livet före pandemin kunde skymtas då FN:s klimatmöte COP26 gick av stapeln på plats i Glasgow. Till mötets framgångar hör tydliga skrivningar om att skala upp ren energi och genomföra åtgärder för energieffektivisering. Det är emellertid fortfarande en lång väg kvar till att nå Parisavtalets långsiktiga mål att begränsa uppvärmningen till 2 grader och om möjligt till 1,5 grader. För att nå målet krävs betydligt höjd ambition i länders nationella åtaganden.

Vid klimatmötet i Glasgow lyckades parterna enas om regelboken för Parisavtalets artikel 6, som sätter ramarna för internationell handel med utsläppsminskningar. Under mötet signerade Sverige ett samförståndsavtal med Ghana om att samarbeta bilateralt under artikel 6. Sverige är därmed bland de första i världen att signera ett sådant avtal om internationellt artikel 6-samarbete.

Samtidigt växer intresset för artikel 6; särskilt låginkomstländer beskriver artikel 6 som ett viktigt verktyg för att mobilisera resurser för att uppnå sina klimatmål.¹ Genom att samarbeta internationellt kan länder nå och överträffa sina nationella mål, och därmed höja sin ambition. Dessutom kan samarbeten bidra till hållbar utveckling och en accelererad grön omställning hos deltagande länder.

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet består av två delar: en del under Kyotoprotokollet, som är på väg att avslutas, och en del för nya samarbeten under Parisavtalet som är under utveckling. Dessa nya samarbeten ska bidra till höjd ambition och öka förutsättningarna att nå Parisavtalets långsiktiga temperaturmål. Från att tidigare främst ha fokuserat på förberedelser har myndighetens arbete under 2021 gått in i en implementeringsfas. Två utlysningar har publicerats för artikel 6-aktiviteter i Ghana och Dominikanska Republiken, och dialoger med potentiella värdländer utmynnar alltmer i konkreta avtal.

Denna rapport beskriver resultaten för Sveriges program för internationella klimatinsatser år 2021 och är ett komplement till Energimyndighetens årsredovisning.



Caroline Asserup

¹ Detta visar en analys som Energimyndigheten finansierat under 2021: Article 6 readiness in updated and second NDCs

Innehåll

Sammanfattning	3
1 Uppdrag och måluppfyllelse för Sveriges program för internationella klimatinsatser	5
1.1 Uppdrag och instruktion	5
1.2 Anslagstilldelning och budgethantering	6
2 Bidrag till utveckling av samarbetsformer under Parisavtalet	8
2.1 Bidrag till utveckling av regelverket för artikel 6	9
2.2 Kapacitetsuppbyggnad	9
2.3 Samarbeten med fokus på insatser under Parisavtalet	11
3 Metodutveckling för samarbetsformer under Parisavtalet	14
3.1 Mätning, rapportering och verifiering av klimatnytta och hållbar utveckling	14
3.2 Analyser om Parisavtalets artikel 6	15
4 Expertstöd och övriga internationella klimatsamarbeten	17
4.1 Teknikutveckling och tekniköverföring	17
4.2 FN:s gröna klimatfond	17
4.3 Strengthened Institutions for a Sustainable Climate	18
4.4 Bidrag till jämställdhet	18
5 Verifierade utsläppsminskningar under Kyotoprotokollet	19
5.1 Clean Development Mechanism	19
5.2 Portföljöverblick	19
5.3 Verifierade utsläppsminskningar	21
5.4 Multilaterala fonder med projekt under Kyotoprotokollet	22
5.5 Annullering av förvärvade utsläppsminskningenheter	24
5.6 Uppföljning av de bilaterala CDM-projektens bidrag till hållbar utveckling	25
Förkortningar	26

Sammanfattning

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser. Programmet bidrar till utveckling av internationellt samarbete för att uppnå utsläppsminskningar och stödjer utsläppsminskande aktiviteter i låg- och medelinkomstländer. Det finansiella stödet till aktiviteterna 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 2021 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. Syftet är att bidra till ökad ambition för 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. Energimyndigheten har även i uppdrag att fullfölja 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 klimatkonvention.

Under 2021 har Energimyndighetens arbete med artikel 6-insatser gått in i en ny fas: från ett i huvudsak förberedande arbete till att börja utveckla konkreta samarbeten. Nedan presenteras i korthet resultaten för Sveriges program för internationella klimatinsatser år 2021:

- Energimyndigheten representerade Sverige i klimatförhandlingarna om artikel 6 på COP26 i Glasgow där regelboken för artikel 6 färdigställdes. Sverige drev särskilt på att samarbeten under artikel 6 ska kunna bidra till höjd ambition och undvika dubbelräkning av utsläppsminskningar. Beslutet utgör en kompromiss men innehåller alltså viktiga aspekter som värnar miljöintegriteten och möjliggör höjd ambition över tid.
- Under 2021 har två utlysningar publicerats för aktiviteter lämpliga för artikel 6-samarbeten; en i Ghana och en i Dominikanska Republiken. Granskning av inkomna anbud har påbörjats.
- Under året har Energimyndigheten fört nära dialog med potentiella värdländer, framför allt med Ghana och Dominikanska Republiken, om hur ett bilateralt samarbete skulle kunna utformas. Ett Memorandum of Understanding (MOU) mellan Sverige och Ghana om att etablera bilateralt artikel-6 samarbete signerades av Energimyndigheten och Naturvårdsverket i Ghana på klimatmötet COP26 i Glasgow.
- Många länder har behov av kapacitetsuppbyggnad för att kunna delta i internationella marknadsbaserade mekanismer. Energimyndigheten stödjer därför ett flertal kapacitetshöjande program, såsom Partnership for Market Implementation (PMI) och Article 6 Support Facility (A6SF).
- Sedan 2019 samarbetar Energimyndigheten med Global Green Growth Institute (GGGI). Syftet är att utveckla idéer till genomförbara artikel 6-aktiviteter och bygga upp kapacitet inom värdländerna för att kunna handla med utsläpps-

minskningar. Under 2021 har GGGI försett Nepal, Kambodja och Etiopien med kapacitetsstöd och fört en dialog med dem om att signera ett Memorandum of Understanding (MOU) för artikel 6-samarbete med Energimyndigheten.

- Under året har myndigheten ingått ett samarbete med Gold Standard, en organisation som utför certifiering av klimatprojekt och tillhörande utsläppsreduktioner. Samarbetet syftar till att utveckla en infrastruktur för robust mätning, verifiering och certifiering av artikel 6-aktiviteter, bland annat i relation till miljöintegritet och hållbarhetskriterier.
- Energimyndigheten har beställt ett antal utredningar för att stödja utvecklingen av artikel 6-insatser, arbetet med klimatförhandlingarna och de multilaterala samarbetena. Bland annat analyseras länders beredskap att ingå i artikel 6-samarbeten utifrån deras uppdaterade klimatplaner.
- Arbetet med jämställdhetsintegrering har fortsatt under året. Organisationen WOCAN har på beställning av Energimyndigheten genomfört en analys av kvinnors situation i Dominikanska Republiken i relation till möjliga klimataktiviteter i landet. Analysen ger även bredare inspiration till hur framtida aktiviteter under artikel 6 kan främja jämställdhet.
- CDM-portföljen består av bilaterala projekt och multilaterala fonder som omfattar drygt 170 projekt i 56 länder. Under 2021 har portföljen levererat totalt cirka 900 000 utsläppsminskningenheter till myndigheten, och cirka 58 miljoner kronor har betalats ut till projekt och fonder.
- Totalt har CDM-portföljen åstadkommit utsläppsminskningar motsvarande 32,4 miljoner ton verifierade koldioxidekvivalenter fram till årsskiftet 2021/2022.

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 låg- och medelinkomstländer. 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 myndighetens instruktion samt regleringsbrev 2021 för utgiftsområde 20 anslag 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar.

1.1 Uppdrag och instruktion

Enligt regleringsbrevet för budgetåret 2021² fick Energimyndigheten 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). Energimyndigheten ska även fullgöra tidigare beslut om stöd till liknande mekanismer som åstadkommer kvantifierade utsläppsminskningar.

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 värdlandet och därmed stärker lokala samhällen och deras utveckling.

Enligt regleringsbrevet för 2021 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 och till 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. Syftet är också att kunna bidra till resultatbaserad klimatfinansiering eller, jämte andra kompletterande åtgärder, kunna bidra till att nå klimatmålen i det klimatpolitiska ramverket. Enligt det klimatpolitiska ramverket har Sverige nämligen möjlighet att förutom utsläppsminskningar i Sverige även använda kompletterande åtgärder, t ex ökat upptag i skog och mark, bio-CCS och verifierade utsläppsminskningar i andra länder för att nå Sveriges klimatmål till 2030, mål om nettonollutsläpp senast 2045 och därefter negativa utsläpp.

Myndigheten ska aktivt medverka till att utarbeta ett robust regelverk för de nya internationella samarbetsformerna enligt Parisavtalets artikel 6 så att de utvecklas som trovärdiga instrument med hög miljöintegritet.

² Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Utgiftsområde 20 anslag 1:12 Insatser för internationella klimatinvesteringar

Myndighetens insatser inriktas mot metodutveckling där ett särskilt fokus ska läggas på mätning, rapportering och verifiering av klimatnytta och uppföljning av bidraget till hållbar utveckling. Myndighetens insatser inriktas även mot förberedande och understödjande arbete för genomförande av pilotinsatser och konkreta s.k. artikel 6-samarbeten. Insatserna ska enligt regleringsbrevet framför allt 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.

Enligt Energimyndighetens instruktion ska myndigheten genomföra internationella klimatinvesteringar genom att delta i samarbeten med syfte att förvärva certifierade utsläppsminskningsenheter 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.³

1.2 Anslagstilldelning och budgethantering

Sveriges program för internationella klimatinnsatser tilldelas medel från två anslagsposter: anslagspost 1 för samarbeten under Kyotoprotokollet och anslagspost 4 för samarbeten under Parisavtalet.

De totala kostnaderna för anslagspost 1 till och med 2021 uppgår till cirka 1,86 miljarder kr. 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.

Anslagspost 1 har tilldelats en bemyndiganderam om 230 miljoner kronor för budgetåret 2021 och sträcker sig fram till och med 2022. Genom regleringsbrevet för budgetåret 2021 tilldelades anslagspost 1 ett årligt anslag för 2021 på 196 miljoner kronor.⁴ Under 2021 utnyttjades 30 procent av anslaget. Detta beror på nedskrivningen av fonden Carbon Partnership Facility (CPF) som initierades år 2020 och genomfördes år 2021, samt på att fonden Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) flyttades från anslagspost 1 till anslagspost 4. Det beror också på nedskrivna leveranser från de bilaterala projekten, främst till följd av covidpandemin.

Nedskrivningen av Sveriges åtagande i fonden CPF var ursprungligen beräknad till cirka 14,9 miljoner EUR. Under 2021 uppdaterades nedskrivningen till cirka 17,2 miljoner EUR till följd av att ytterligare ett av fondens program stängdes. Nedskrivningen ledde till att en planerad utbetalning till CPF på 58 miljoner kronor under 2021 ställdes in.

Sveriges åtagande i fonden TCAF har hittills varit placerat under anslagspost 1, som är inriktad på internationellt samarbete under Kyotoprotokollet. Placeringen berodde på att endast anslagspost 1 fanns tillgänglig år 2015 när Energimyndigheten fattade beslut om

³ Förordning (2014:520) med instruktion för Statens energimyndighet

⁴ I december 2020 tilldelades anslagspost 1 ett årligt anslag på 211 miljoner kr för budgetåret 2021. Detta ändrades senare till 196 miljoner kr genom ett ändringsbeslut den 23 juni 2021.

att delta i TCAF. Först år 2018 tillkom anslagspost 4 som är tillägnad utveckling av nya internationella samarbetsformer inom ramen för Parisavtalet. Ett av syftena med TCAF är att utveckla konkreta internationella samarbeten under Parisavtalets artikel 6. Fondens profil är därmed bättre lämpad för anslagspost 4. Sveriges utestående åtagande i TCAF flyttades därför under 2021 från anslagspost 1 till anslagspost 4. Flytten innebar att utbetalningarna under 2021 för anslagspost 1 minskade med 72 miljoner kronor.

Valutakursförändringar kan ha stor påverkan på programmets utestående åtaganden då dessa är kontrakterade i utländsk valuta (USD och EUR). Under 2021 sjönk växelkursen för både EUR och USD. Detta har lett till att utbetalningarna under året blev lägre än planerat.

Resterande utestående åtaganden för anslagspost 1 vid årsskiftet 2021/2022 motsvarar cirka 79 miljoner kronor givet rådande växelkurs vid årets slut.

Anslagspost 4 har tilldelats en bemyndiganderam om 380 miljoner kronor för budgetåret 2021 och sträcker sig till och med 2032. Att kunna ingå fleråriga 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.

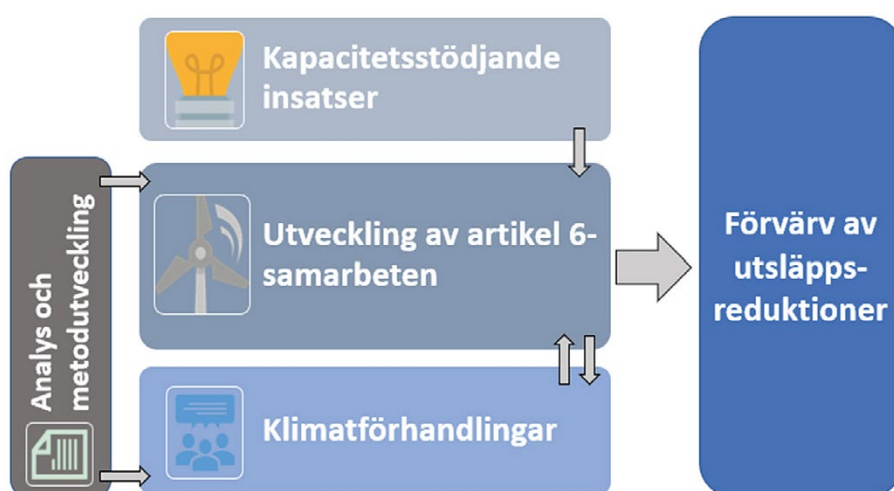
Genom regleringsbrevet för budgetåret 2021 tilldelades anslagspost 4 ett årligt anslag för 2021 på 50 miljoner kronor. Under 2021 utnyttjades 75 % av anslaget. Resterande utestående åtaganden för anslagspost 4 vid årsskiftet 2021/2022 motsvarar cirka 108 miljoner kronor.

2 Bidrag till utveckling av samarbetsformer under Parisavtalet

Artikel 6 i Parisavtalet anger regler för hur länder på frivillig basis kan samarbeta för att nå sina respektive nationella åtaganden avseende utsläppsminskningar och anpassning, såsom uttryckt i ländernas nationella klimatplaner (NDC:er). Målsättningen är att sådant samarbete ska möjliggöra ökad ambition och främja hållbar utveckling. Artikel 6 inkluderar därtill etablerandet av en ny marknadsmekanism för utsläppshandel (artikel 6.4) som ska övervakas av FN. 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 världlandets nationella klimatplan krävs det ett tätare samarbete mellan länderna än under Kyotoprotokollet.

En viktig del av det globala klimatarbetet handlar om att stötta utvecklingsländer att genomföra en grön omställning. Förutom att minska utsläpp av växthusgaser kan artikel 6-samarbeten främja kapacitetsuppbyggnad och spridning av klimatvänlig teknik, vilket i Parisavtalet beskrivs som avgörande för att låginkomstländer ska nå sina nationella åtaganden. Intäkter från att handla med utsläppsminskningar kan också fungera som en morot för länder och aktörer att ställa om.

Under 2021 har Energimyndigheten i huvudsak fokuserat på tre områden som syftar till att utveckla samarbetsformer under Parisavtalets artikel 6: 1) bidrag till utvecklingen av regelverket för artikel 6 inom klimatförhandlingarna, 2) kapacitetsstödande insatser och 3) utveckling av konkreta samarbeten under artikel 6. Därutöver pågår arbete med analys och metodutveckling som stöttar det praktiska arbetet. Analys och metodutveckling beskrivs närmare i kapitel 3.



Figur 1. Metodiken av arbetet med olika spår för att bygga upp samarbeten och förvärva utsläppsreduktioner under Parisavtalets artikel 6.

2.1 Bidrag till utveckling av regelverket för artikel 6

Klimatförhandlingarna på COP26 i Glasgow resulterade i ett efterlängtat beslut och en färdigställd regelbok för Parisavtalet, inklusive artikel 6 och transparensramverket (artikel 13), som har stark koppling till bokföring och rapportering under artikel 6-aktiviteter. Förhandlingarna föregicks av digitala dialogtillfällen under juni och oktober. Dialogerna gav möjlighet för länderna att tillsammans reda ut svåra begrepp och frågor, vilket bidrog till att parterna anlände förberedda till COP26. Energimyndigheten representerade Sverige i de förberedande dialogerna samt i förhandlingarna om artikel 6 på klimatmötet i Glasgow.

Sverige drev särskilt på att samarbeten under artikel 6 ska kunna bidra till höjd ambition och undvika så kallad dubbel bokföring av utsläppsminskningar. Deltagande länder har nu enats om att undvika dubbel bokföring genom att länderna vid överföring av utsläpp genomför en motsvarande justering i sin respektive utsläppsstatistik. Sverige har också drivit att samarbeten och projekt under artikel 6 ska värna mänskliga rättigheter och urfolks rättigheter, vilket nu reflekteras i regelboken. Sverige stöttade även införandet av en klaganderätt för de som ansett sig ha drabbats negativt till följd av artikel 6-aktiviteter.

COP26-beslutet utgör en kompromiss: Sverige hade bland annat velat se skarpare formuleringar kring bidraget från artikel 6 till hållbar utveckling. Beslutet innehåller alltså viktiga aspekter som värnar miljöintegriteten och möjliggör höjd ambition över tid. Bland annat har länder åtagit sig att artikel 6 inte ska leda till ökade utsläpp mellan NDC-perioder och att utsläppsenheter inte får föras över från en NDC-period till en annan.

Internationella bilaterala samarbeten under artikel 6.2 kommer nu att kunna inledas med en fastlagd vägledning på plats. Denna vägledning kommer samtidigt fortsätta diskuteras och utvecklas framöver. Bland annat kvarstår diskussioner för närmare regler för rapportering, såsom utformning av rapporteringstabeller. Det krävs också tydligare processer aktivitetens bidrag till hållbar utveckling i artikel 6-samarbeten, ett område som Energimyndigheten prioriterar.

För samarbeten under artikel 6.4, som sätter ramarna för en global marknadsmekanism för handel med utsläppsminskningar, kommer det ta ytterligare tid innan mekanismen är operationell och innan den så kallade övervakningskommittén (Supervisory Body) är på plats. Även samarbeten under artikel 6.8, så kallade icke-marknadsbaserade samarbeten, kommer att fortsätta diskuteras en tid framöver i klimatförhandlingarna.

2.2 Kapacitetsuppbyggnad

I Energimyndighetens förberedande arbete för artikel 6-samarbeten har det blivit tydligt att många länder har behov av kapacitetsuppbyggnad för att kunna delta i internationella marknadsbaserade mekanismer. Energimyndigheten stödjer därför ett flertal kapacitetshöjande program.

2.2.1 *Partnership for Market Readiness och Partnership for Market Implementation*

Under 2021 avslutades programmet Partnership for Market Readiness (PMR) inom Världsbanken, som Sverige stöttat sedan 2010. PMR har bidragit till ökad kapacitet hos implementeringsländer att införa prissättning av koldioxidutsläpp genom skatter, handel

med utsläppsrätter, deltagande i internationella utsläppsmarknader och andra marknadsbaserade styrmedel. Arbetet med att möjliggöra prissättning på koldioxid fortsätter nu i formen av Partnership for Market Implementation (PMI), som ska fokusera på implementering av verktyg och styrmedel som utarbetades under PMR. PMI ska ge stöd till låg- och medelinkomstländer att införa styrmedel på nationell nivå för prissättning av koldioxidutsläpp samt deltagande i internationell utsläppshandel enligt artikel 6. Visionen för PMI är att en stark prissignal på koldioxidutsläpp kommer att införas i länder och sektorer på medellång till lång sikt.

PMI kommer att pågå under perioden 2021–2030. Programmets första år har präglats av uppstartsarbete, där urvalet av deltagande länder har stått i fokus. PMI har två huvudsakliga spår: ett spår där länder får stöd med implementering av sitt pågående arbete med prissättning av utsläpp och ett spår där länder får förberedande stöd för framtida implementering av prissättning av utsläpp. Intresserade länder inkluderar bland andra Chile, Kina, Colombia, Indonesien, Kazakstan, Mexico, Ukraina och Vietnam. Inledande konsultationer har hållits med fokalpunkter i samtliga länder för att identifiera behov och inriktning på stödet från programmet.

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). Energimyndigheten finansierar tillsammans med Tyskland ADB:s Article 6 Support Facility (A6SF) som 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 2021 har A6SF fortsatt förse ett flertal asiatiska länder med tekniskt stöd i syfte att utveckla institutionell kapacitet att delta i artikel 6-samarbeten, och utveckla pilotinsatser. Med Vietnam, Indonesien, Pakistan och Filippinerna finns formaliserade överenskommelser om vad som ska göras och diskussioner förs med ytterligare länder. Tillsammans med ADB:s experter har länderna påbörjat arbetet med att identifiera, utveckla och testa artikel 6-samarbeten, med särskild inriktning på sektorer med stor utsläppsminskningspotential, såsom energisektorn. A6SF har också genomfört ett flertal regionala virtuella utbildningar och tagit fram ett antal rapporter om koldioxidprissättning, grön återhämtning och övergång av samsarbetsformer från Kyotoprotokollet till samarbeten under artikel 6 i Parisavtalet.

2.2.3 Framtagning av fördjupade projektplaner

I arbetet med att operationalisera artikel 6 har Energimyndigheten finansierat framtagning av fördjupade projektplaner på utsläppsminskande aktiviteter kompatibla med artikel 6. Arbetet startade med en utlysning 2019 och avslutades under 2021. Förslagen handlar om biogasproduktion i Argentina och Dominikanska Republiken, deponigasinsamling i Colombia, effektiva spisar i Etiopien, solenergi med lagring i Ghana och grön vätgas i Sydafrika. Förslagen utvecklades tillsammans med sex privata aktörer i samarbete med respektive värdland. Energimyndigheten beviljade stöd om sammanlagt 9,7 miljoner kronor.

Dokumentet beskriver designen av utsläppsminskande aktiviteter i detalj för att bemöta de kvalitetskrav vad gäller miljöintegritet och transparens som etablerats under Parisavtalet. Sammanfattningar har publicerats på Energimyndighetens webbplats samt presenterats på ett internationellt seminarium i mitten av oktober. Arbetet har gett goda insikter i de utmaningar som uppstått för aktörer som utvecklar artikel 6-aktiviteter. Det har också gett lärdomar kring hur koncept från Parisavtalet kan appliceras i praktiken.

2.3 Samarbeten med fokus på insatser under Parisavtalet

Energimyndigheten deltar i bilaterala och multilaterala samarbeten med syftet att förvärva utsläppsreduktioner under Parisavtalets artikel 6. Myndigheten deltar även i program för att utveckla standarder och nödvändig infrastruktur för mätning, verifiering och bokföring av utsläppsminskningar. Dessutom deltar Energimyndigheten också i olika samarbetsplattformar för att främja dialog och diskussion om artikel 6 med andra länder intresserade av samarbete.

Eftersom samarbeten under artikel 6 hittills är obeprövade innebär utvecklingen av artikel 6-insatser stora utmaningar vad gäller de villkor och regler som ska ligga till grund för avtal mellan länder. Det gör att utvecklingen av avtal tar tid. Under 2021 har Energimyndighetens arbete med artikel 6-insatser emellertid gått in i en ny fas: från ett i huvudsak förberedande arbete till att börja utveckla konkreta samarbeten. Detta fokus genomsyrar nu verksamheten i stort.

2.3.1 Utveckling av insatser under artikel 6

Dialoger med potentiella värdländer

För att kunna genomföra artikel 6-samarbeten behöver ett avtal med värdlandet etableras för att fastställa villkor och regler som ska gälla för samarbetet mellan länderna och de aktiviteter som resulterar i transfereringar av utsläppsminskningenheter. Avtalet ska också bekräfta värdlandets villighet att göra en så kallad motsvarande justering som en följd av att utsläppsminskningenheter överförs till Sverige.

Under året har Energimyndigheten fört nära dialog med potentiella värdländer, framför allt med Ghana och Dominikanska Republiken, om hur ett bilateralt samarbete skulle kunna utformas. Ett Memorandum of Understanding (MOU) mellan Sverige och Ghana om att etablera bilateralt artikel 6-samarbete signerades av Energimyndigheten och Naturvårdsverket i Ghana under klimatområdet COP26 i Glasgow. Letter of Intent (LOI) har utväxlats mellan Sverige och Dominikanska Republiken om intentionen att samarbeta bilateralt kring artikel 6. Dialog har även inletts med regeringsföreträdare för Colombia och Rwanda för att undersöka intresse och möjligheterna för artikel 6-samarbeten även i dessa länder.

Utlysning för nya internationella klimatsamarbeten

Under 2021 har Energimyndigheten publicerat två upphandlingar för aktiviteter lämpliga för artikel 6-samarbeten; en i Ghana och en i Dominikanska Republiken. Granskning av inkomna anbud har påbörjats och upphandling planeras att slutföras under 2022.

Samarbete med Global Green Growth Institute

För att få stöd i att hitta nya internationella klimatsamarbeten inom ramen för artikel 6 i Parisavtalet inledde myndigheten under 2019 ett skräddarsytt samarbetsprogram med Global Green Growth Institute (GGGI). GGGI är en fördragsbaserad⁵ internationell organisation med säte i Sydkorea, som arbetar med ett 30-tal medlemsländer för att skapa hållbar tillväxt. Det som skiljer GGGI från många andra internationella organisationer är att de har personal som arbetar i medlemsländernas regeringskanslier vilket ger organisationen en unik position.

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 utveckla idéer till genomförbara artikel 6-aktiviteter och bygga upp kapacitet inom värdländerna för att kunna handla med utsläppsminskningar.

Under 2021 har GGGI försett de potentiella värdländerna Nepal, Kambodja och Etiopien med kapacitetsstöd och fört en dialog med dem om att signera ett Memorandum of Understanding (MOU) för artikel 6-samarbete med Energimyndigheten. På grund av den oroliga situationen i Etiopien har Energimyndigheten beslutat att avvakta vidare dialog med landet.

Energimyndigheten bidrog ursprungligen med 35 miljoner kronor till samarbetet med GGGI. Samarbetet var tänkt att pågå mellan 2019 och 2022, men under 2021 beslutade Energimyndigheten om att utöka programmet till år 2023. Det utökade programmet innebär att ytterligare två värdländer kommer att identifieras och förses med stöd att utveckla artikel 6-samarbeten. Totalt sett omfattar programmet därmed 49 miljoner kronor.

Transformative Carbon Asset Facility

Den multilaterala fonden Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) lanserades i samband med COP21 i Paris 2015 och drivs av Världsbanken. Målet med TCAF är att skapa pilotprogram på sektorsnivå 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, Kanada och Spanien i samarbetet.⁶ Tillsammans har länderna bidragit med totalt 212 miljoner USD i TCAF, varav Sveriges bidrag utgör 25 miljoner USD.

Under 2021 har arbetet inom TCAF fokuserat på att utveckla en innovativ avtals- och transaktionsstruktur som tar hänsyn till de nya förutsättningarna under Parisavtalet, gällande bland annat rapportering, nationella planer och ambitionshöjning. I slutet av 2021 har arbete med att tillämpa transaktionsstrukturen på ett mer konkret sätt påbörjats.

⁵ 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\[1\]the-Establishment-of-the-GGGI.pdf](http://gggi.org/site/assets/uploads/2017/10/Agreement-on[1]the-Establishment-of-the-GGGI.pdf)

⁶ Sverige utgör tillsammans med Norge, Storbritannien och Schweiz fondens styrelse.

2.3.2 Övriga samarbeten

Standardized Crediting Framework

Inom Världsbankens fond Carbon Initiative for Development (Ci-Dev, läs mer i avsnitt 5.4), som Energimyndigheten deltar i, finns programmet Standardized Crediting Framework (SCF). Detta är ett ramverk för kreditering av utsläppsminskningar under artikel 6.2. Utgångspunkten är att skala upp CDM-aktiviteter till sektorsövergripande åtgärder under artikel 6 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.

Två piloter har genomförts av ramverket i Rwanda och Senegal under 2020 med goda resultat. Under 2021 har dessa resultat bearbetats och ska utgöra underlag för en kommande implementeringen av SCF, som godkändes av Världsbanken i maj 2021. Implementeringen av ramverket planeras till räkenskapsår 2022 med start i Rwanda, Madagaskar och Burkina Faso.

3 Metodutveckling för samarbetsformer under Parisavtalet

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

3.1 Mätning, rapportering och verifiering av klimatnytta och hållbar utveckling

Energimyndigheten deltar i ett flertal program för metodutveckling med fokus på mätning, rapportering och verifiering av klimatnytta och bidraget till hållbar utveckling.

3.1.1 *Samarbete med Gold Standard*

Handel med utsläppsreduktioner kräver robusta system för mätning, granskning och bokföring för att säkerställa att utsläppsminskningarna är reella och inte dubbelräknas. Det har även identifierats ett behov att göra dessa system och metoder tillgängliga på en internationell marknad för att underlätta omställningen för andra länder och aktörer till det nya regelverket som beslutades under COP26 i november.

Mot den bakgrunden har Energimyndigheten under 2021 ingått i ett samarbete med Gold Standard, en organisation som utför certifiering av klimatprojekt och tillhörande utsläppsreduktioner. Gold Standard har lång erfarenhet och välutvecklade metoder och standarder bland annat från Clean Development Mechanism (CDM) under Kyotoprotokollet, och är kända för sin höga nivå vad gäller miljöintegritet. Samarbetet syftar till att anpassa Gold Standards nuvarande infrastruktur till kraven i Parisavtalet. Den nya infrastrukturen ska möjliggöra robust mätning, verifiering och certifiering av artikel 6-aktiviteter i relation till miljöintegritet, och bistå Energimyndighetens behov av administration och transparens.

Samarbetet syftar även till att bidra till metodutvecklingen och digitaliseringen av Gold Standards SDG Impact Tool – ett verktyg för mätning, rapportering och verifiering av artikel 6-insatsers bidrag till hållbar utveckling.

Samarbetet med Gold Standard påbörjades i slutet av 2021 och kommer att löpa till 2025. Energimyndigheten bidrar med 4,6 miljoner kronor till samarbetet.

3.1.2 *Sustainable Development Initiative*

Initiativet, som koordineras av UNEP DTU och Gold Standard Foundation, har under flera år arbetat för att lyfta betydelsen av hållbar utveckling i UNFCCC-förhandlingarna kring artikel 6. Under 2021 har initiativet finansierats av Sverige, Tyskland och Norge.

Sustainable Development Initiative har samlat intressenter och artikel 6-förhandlare för att sprida kunskap om hur hållbar utveckling bör inkluderas i förhandlingstexterna för utformningen av regler för artikel 6. Arbetet under 2021 har fokuserat på att utforma och

testa rapportering och integrering av hållbar utveckling genom att applicera detta på fallstudier av pågående initiativ finansierade av programmets partners. Initiativet har producerat konkret vägledning för hur värd- och köparländer på bästa sätt kan integrera hållbar utveckling på ett tidigt stadium i utvecklingen av bilaterala artikel 6-aktiviteter. Initiativet har varit instrumentellt i artikel 6-förhandlingarna genom utformning och spridning av textförslag för hållbar utveckling till förhandlingstexterna.

3.1.3 Climate Warehouse och Climate Market Club

Vid en framtida internationell handel med utsläppsreduktioner under Parisavtalet är det viktigt att varje överförd enhet kan registreras och bokföras på ett transparent sätt. För att undvika att enheter räknas flera gånger av olika aktörer behöver varje enhet vara spårbar. Climate Warehouse är ett initiativ drivet av Världsbanken för att skapa ett transparent register för spårbar handel med utsläppsreduktioner under artikel 6. Registret är tänkt att samla information kring aktiviteten på marknaden och tillhandahålla lämpliga tjänster baserat på denna data. Under 2021 fattade Energimyndigheten beslut om att bidra med ytterligare 1 miljon USD till initiativet. Energimyndighetens totala bidrag till Climate Warehouse uppgår därmed till 2 miljoner USD.

Förutom registret ämnar Climate Warehouse tillhandahålla stöd och vägledning till marknaden för att underlätta standardisering och minska risk för dubbelräkning. Climate Warehouse har genomfört ett antal piloter med olika parter, bland annat Japan och Gold Standard, för att testa registret i praktiken med goda resultat. Ett nystartat arbete initierat av Singapore fokuserar på hur registret ska förvaltas när det väl operationaliseras och har under 2021 granskat olika förvaltningsformer i samarbete med Energimyndigheten och övriga deltagare.

Som en del av Climate Warehouse deltar Sverige i initiativet Climate Market Club som möjliggör kontinuerlig diskussion kring artikel 6-regelverket samt utveckling av möjliga samarbeten med andra länder som är intresserade av artikel 6. Ett antal kunskapsprodukter har tagits fram inom ramen för Climate Market Club med syfte att belysa aktuella frågor och principer relaterade till artikel 6.

3.2 Analyser om Parisavtalets artikel 6

Energimyndigheten har beställt ett antal utredningar för att stödja utvecklingen av de bilaterala artikel 6-insatserna, arbetet med klimatförhandlingarna och de multilaterala samarbetena. Uppdragen har lagts ut på konsulter och utvecklats i samarbete med Energimyndigheten. Arbetet har resulterat i följande rapporter.

Article 6 readiness in updated and second NDCs. Rapporten analyserar de uppdaterade nationella klimatrapporterna utifrån länders beredskap att ingå i artikel 6-samarbeten. Rapporten beskriver ett antal fallstudier som representerar både potentiella köpar- och säljarländer av utsläppsminskningens enheter. Syftet med rapporten är att förbereda både köpar- och säljarländer för framtida artikel 6-insatser genom att identifiera en rad praktiska rekommendationer. Rapporten presenterades och diskuterades under COP26 i Glasgow.

Best available technology and benchmark baseline setting under the Article 6.4 mechanism. Rapporten fokuserar på hur referensbanor ska kunna beräknas för att säkerställa miljöintegritet och höja ambitionsnivån i artikel 6.4-aktiviteter. Den analyserar lämplig-

heten av att applicera den ”bästa tillgängliga teknik” metoden för att bestämma referensbanor. Rapporten togs fram i ett nära samarbete mellan konsulten och förhandlare inom artikel 6. Den presenterades under ett internationellt digitalt seminarium och har bidragit till att föra diskussionen vidare inom klimatförhandlingarna, i ett förberedande syfte inför COP26 i Glasgow.

Attribution: A practical guide to navigating the blending of climate finance and carbon markets. Historiskt sett har klimatfinansiering och finansiering av utsläppsminskningar hållits isär, men på grund av de stora finansiella behoven för att kunna uppnå målen under Parisavtalet krävs det nya och innovativa finansiella lösningar. Energimyndigheten har finansierat en rapport som diskuterar hur utsläppsminskningar kan tillskrivas olika finansiella instrument. Rapporten belyser hur en sådan metod för tillskrivning av utsläppsminskningar kan minimera risken för dubbelräkning av utsläppsminskningar samtidigt som det möjliggör större investeringar.

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

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 klimätförändringar 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. Teknikmekanismen under klimatkonventionen och Parisavtalet består av Technology Executive Committee (TEC) och Climate Technology Centre and Network (CTCN).

Sverige bidrar på ett flertal sätt med tekniskt stöd inom energiområdet genom multilaterala och bilaterala samarbeten. Bland annat stöds internationella organisationer som International Renewable Energy Agency, Mission Innovation, Clean Energy Ministerial och Climate Technology Centre and Network. Energimyndigheten ansvarar för bilaterala energisamarbeten som syftar till att främja svensk export inom energiområdet med Kina, Indonesien och Indien. Sverige rapporterar om detta stöd till UNFCCC och EU.

CTCN ger stöd till utvecklingsländer genom att besvara förfrågningar om klimatvänlig teknik, vilket stöttar länder i genomförandet av sina nationella klimatplaner. Stödet från CTCN går främst till minst utvecklade länder och små önationer (LDC och SIDS). Sverige bidrar ekonomiskt till CTCN via Miljödepartementet. Energimyndigheten representerar Sverige i ett rådgivande organ för CTCN, där den svenska representanten varit ordförande under 2021. Under klimatförhandlingarna på COP26 i november 2021 bidrog Energimyndigheten, som en del av den svenska delegationen, till att stärka möjligheten för civilsamhället att delta i CTCN:s arbete.

4.2 FN:s gröna klimatfond

Energimyndigheten har fortsatt att stötta Utrikesdepartementet i deltagandet i FN:s gröna klimatfond. Fonden stöttar utvecklingsländer med att uppnå sina nationella klimatmål och har under 2021 allokerat cirka 3 miljarder USD i klimatfinansiering till projekt världen över. Under året har Energimyndigheten i synnerhet bidragit till utvärderingen av ett ökat antal sådana projektförslag för klimatfinansiering. Sverige har även varit pådrivande i arbetet med att etablera ett integrerat resultatramverk för fonden. Ramverket antogs under sommarens styrelsemöte i fonden och har som syfte att effektivisera utvärdering och rapportering av framsteg och resultat i de projekt som fonden finansierar.

4.3 Strengthened Institutions for a Sustainable Climate

Programmet Strengthened Institutions for a Sustainable Climate (SISC) finansieras av Sida och leds av Naturvårdsverket.⁷ Programmet pågår under 2019–2022 och ska bidra till NDC-implementering under Parisavtalet genom stöd till förbättrad kapacitet avseende statistik och rapportering samt hållbar stadsplanering. Programmet består av bilateralt samarbete med myndigheter i Etiopien, Kenya, Mocambique, Rwanda, Uganda och Zimbabwe. Från Sverige deltar förutom Naturvårdsverket även Energimyndigheten, SCB, Boverket, SLU och SMHI i programmet.

Under 2021 har arbetet inom programmet varit fortsatt försvårat på grund av coronapandemin och de utmaningar som följt för minst utvecklade länder. Trots det har kapacitetsstöd genomförts i ett flertal länder genom virtuella workshops och seminarier. Energimyndigheten har med stöd av konsultbolaget Perspectives ordnat ett webinarium för medlemsländerna om kopplingen mellan Parisavtalets artikel 6 och transparensramverk. En diskussion har påbörjats med Sida om en eventuell förlängning av programmet.

4.4 Bidrag till jämställdhet

Energimyndigheten arbetar aktivt för ökad jämställdhet inom de initiativ där vi är aktiva och arbetar för att lyfta vikten av en jämställd energisektor.

I arbetet med operationaliseringen av Parisavtalet och särskilt dess artikel 6 är jämställdhet utpekad som ett prioriterat område. Mot denna bakgrund har Energimyndigheten inlett ett samarbete med organisationen Women Organizing for Change in Agriculture and Natural Resource Management (WOCAN) som arbetar för stärkandet av kvinnors roll inom jordbruk och naturresursförvaltning. WOCAN har på beställning av Energimyndigheten genomfört en analys av kvinnors situation i Dominikanska Republiken i relation till möjliga klimataktiviteter i landet. Analysen tar utgångspunkt i det projektförslag om biogasproduktion i Dominikanska Republiken som togs fram i samband med en utlysning från Energimyndigheten år 2019 (se avsnitt 2.2.3 Framtagning av fördjupade projektplaner). WOCAN:s analys identifierar ett flertal utmaningar där projektet har möjlighet att bidra till en förbättrad situation för kvinnor i området. Analysen ger också bredare inspiration till hur framtida aktiviteter under artikel 6 kan främja jämställdhet även i andra delar av världen.

WOCAN tillhandahåller även en jämställdhetscertifiering av utsläppsreduktioner som Energimyndigheten överväger en pilot för. Parallellt med detta förs även dialog med WOCAN för att dra nytta av deras erfarenhet inom området och integrera jämställdhetsperspektivet i Energimyndighetens processer kopplat till artikel 6.

Under 2021 har Sverige även bidragit med stöd till CTCNs arbete med jämställdhetsintegrering i de länder där nätverket är aktivt. CTCN har bland annat arbetat på att lyfta kvinnors roll i CTCNs process för tekniskt stöd till utvecklingsländer.⁸

⁷ Strengthened institutions for a sustainable climate – Swedish Environmental Protection Agency (swedishepa.se)

⁸ <https://www.ctc-n.org/resources/2021-ctcn-progress-report>

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. De sista utsläppsminskningarna från programmet förväntas levereras år 2025 medan de sista utbetalningarna görs år 2022.

5.1 Clean Development Mechanism

När Kyotoprotokollet trädde i kraft 2005 var avtalet 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 utfärdas av CDM styrelsen och förvärvas av ett köparland eller en organisation. En CER står för utsläppsminskningar motsvarande ett ton koldioxidkvalenter.

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. Efter ytterligare granskning utfärdar CDM-styrelsen de certifierade utsläppsminskningarna. I metodiken fastställs även hur additionaliteten för ett projekt ska prövas. Additionalitet innebär att utsläppsreduktionerna inte skulle ha kommit till stånd utan CDM-systemet.

5.2 Portföljöverblick

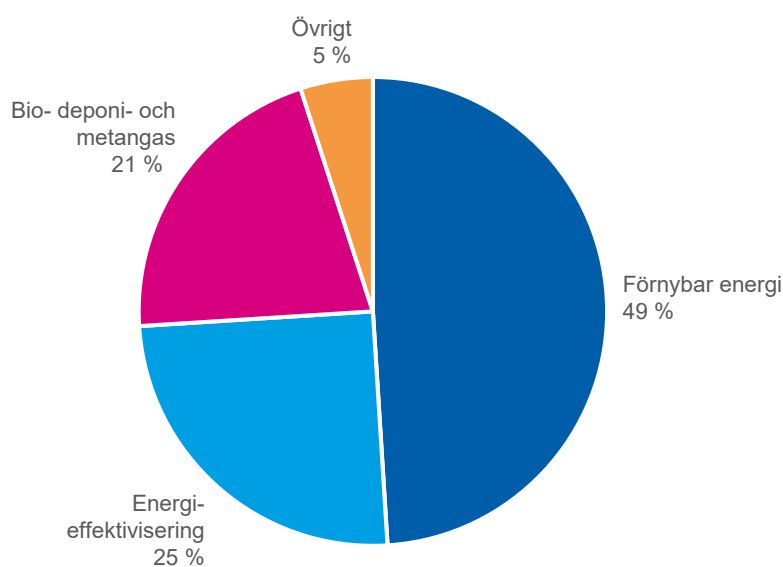
Den del av programmet som omfattar utsläppsminskningar under Kyotoprotokollet inkluderar 91 enskilda projekt och program,⁹ där Energimyndigheten har ingått avtal om stöd till klimatåtgärder och leverans av utsläppsminskningenheter direkt med en motpart (bilateralt). Antalet aktiva projekt minskar successivt: under 2021 har tio bilaterala projekt levererat utsläppsminskningenheter till Energimyndigheten. Efter årsskiftet 2021/2022 förväntas sju projekt leverera ytterligare utsläppsminskningenheter till myndigheten fram till och med 2022.

⁹ Baserat på antalet projekt och program som har eller planeras leverera utsläppsminskningenheter till Energimyndigheten.

Utöver de enskilda projekten medverkar Energimyndigheten i multilaterala klimatfonder.¹⁰ Fonderna stöttar konkreta klimatåtgärder som genererar utsläppsminskningar enligt avtal som tecknas av fondförvaltaren. Genom dessa fonder och faciliteter utgår stöd till ytterligare drygt 170 projekt och program som resulterar i kvantifierade och verifierade utsläppsminskningar.

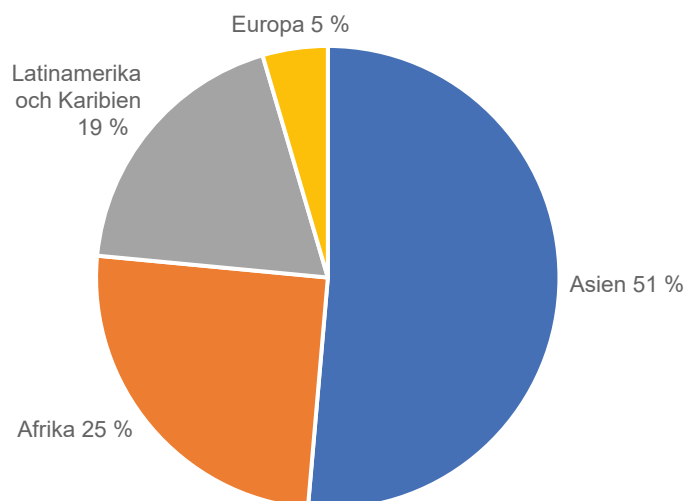
Hälften av utsläppsminskningseenheterna (levererade och planerade) kommer från projekt inom förnybar energi, såsom vind-, vatten- och solenergi. Ungefär en fjärdedel är energieffektiviseringsprojekt, vilket kan vara antingen inom hushållssektorn (framförallt spisar) eller inom industrisektorn. Resterande 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 2. Fördelning per projekttyp baserat på ton koldioxidekvivalenter som levererats eller förväntas levereras till myndigheten, från bilaterala projekt och multilaterala fonder.

¹⁰ År 2021 kvarstår fyra aktiva fonder: Carbon Partnership Facility (CPF), Carbon Initiative for Development (Ci-Dev), Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF) och Future Carbon Fund (FCF). Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) flyttades under 2021 till den del av programmet som utvecklar nya samarbetsformer under Parisavtalet.



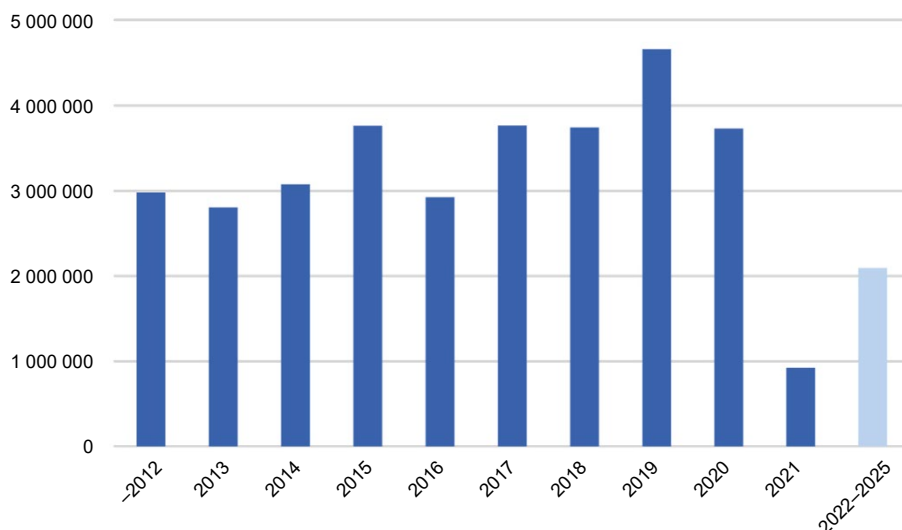
Figur 3. Regional spridning baserat på volym för utsläppsminskningar, för fonder och bilaterala projekt.

5.3 Verifierade utsläppsminskningar

Från och med 2002 har insatserna inneburit finansiellt stöd om 956 miljoner kronor till enskilda projekt och 899 miljoner kronor till fonder som i sin tur givit finansiellt stöd till klimatprojekt i utvecklingsländer. Totalt har projekten åstadkommit utsläppsminskningar motsvarande 32,4 miljoner ton verifierade koldioxidekvivalenter fram till årsskiftet 2021/2022.

Under 2021 levererades cirka 900 000 utsläppsminskningseenheter och myndigheten betalade ut cirka 58 miljoner kronor till projekt och fonder. Myndigheten har kontrakt om ytterligare cirka 79 miljoner kronor finansiellt stöd till projekt och fonder som kommer att betalas ut år 2022. Efter 2022 har Energimyndigheten inga ekonomiska åtaganden i projekt eller fonder kopplade till Kyotoprotokollets flexibla mekanismer. Däremot förväntas leveranser av utsläppsminskningar även efter 2022: cirka 2,1 miljoner ton verifierade koldioxidekvivalenter kommer att levereras till Energimyndigheten 2022–2025.

Coronapandemin har även under 2021 bidragit till utmaningar för flera projekt, såsom förseningar kopplat till verifiering av utsläppsminskningseenheter. Ett antal projekt har svårt att leverera total kontrakterad mängd enheter inom projektens löptid. Detta har lett till nedskrivningar i leveranser, vilket innebär lägre utbetalningar än förväntat under 2021.



Figur 4. Utsläppsminskningenheter levererade till Energimyndigheten till och med 2021, samt prognos för återstående leveranser.

Den beräknade genomsnittliga kostnaden för utsläppsminskningenheter från samtliga projekt som ingår i portföljen ligger på 67 kronor per ton koldioxidekvivalent. De cirka 34,5 miljoner utsläppsminskningenheter som omfattas av programmets avtal beräknas med nuvarande valutakurser innebära en total kostnad på cirka 1,9 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

Energimyndigheten deltar i ett antal multilaterala klimatfonder. Fonderna stöttar projekt som genererar utsläppsminskningar. Inom alla fonder bidrar Energimyndigheten till fondens styrning och utveckling genom granskning och rådgivning, samt har rösträtt i viktiga beslut.

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 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.

Under 2021 har Ci-Dev strukturerat om kapital mellan sina projekt, där vissa projekt har expanderat medan tre projekt stängts. Flera projekt har haft svårt att leverera förväntad

mängd enheter. I mars 2021 förväntades åtta projekt leverera enheter under året, men vid utgången av 2021 hade endast två projekt levererat enheter.

Energimyndigheten har under 2021 fortsatt driva på för att aktiviteterna som fonden stödjer ska kunna leverera utsläppsreduktionsenheter under Parisavtalets regler, trots att aktiviteterna i stor utsträckning utformades under Kyotoprotokollet. Fonden har under året arbetat med det så kallade Standardized Crediting Framework, som ska underlätta en eventuell övergång till reglerna under Parisavtalet. Fonden ska enligt plan leverera utsläppsminskingsenheter fram till 2025.

Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation (PAF) är en fond under Världsbanken där Schweiz, Sverige, Tyskland och USA ingår. PAF startade 2014 och förväntas pågå till 2025, och för Sveriges del fram till 31 december 2022. 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. PAF är en s.k. garantifacilitet som auktionerar ut obligationer som ger ett garanterat pris till säljaren av utsläppsminskingsenheterna vid ett framtida datum.

Under 2021 meddelade PAF resultatet från deras fjärde och sista auktion som genomfördes 2020. Auktionen resulterade i leverans av utsläppsminskingsenheter motsvarande 38 procent av den maximala mängden enheter som fonden auktionerat ut kontrakt för. PAF menar att covidpandemin påverkat leveranser negativt genom att skapa bland annat personalbrist. Under 2021 har PAF fortsatt arbetet med sitt tekniska arbetsprogram, där man bland annat tar fram underlag för hur fondens auktionsmekanism skulle kunna tillämpas under Parisavtalets regler.

Carbon Partnership Facility (CPF) skapades 2010 för att stödja storskaliga åtgärdsprogram och investeringar som program-CDM (PoA) och sektorsövergripande program. I CPF deltar främst Norge, Spanien och Sverige. Även energiföretagen Eon och Endesa deltar i en första del¹¹ 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 utsläppsminskingsenheter. 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.

Under 2021 skrevs det totala kapitalet i CPF ned med cirka 44,7 miljoner EUR, varav det svenska åtagandet skrevs ned med cirka 17,2 miljoner EUR. Bakgrunden till nedskrivningen är avslutandet av fyra pilotprogram för artikel 6 på grund av begränsningen i löptid för programmen.¹² Sveriges åtagande i CPF minskar därmed från ursprungliga 30 miljoner EUR till cirka 12,8 miljoner EUR. Energimyndigheten har betalat ut medel

¹¹ Fonder kan vara indelade i olika delar, ofta kallade "trancher" eller "fönster" på svenska. Dessa kan ha olika genomförandeperioder.

¹² Styrelsen fattade beslut om avslutande av programmen samt nedskrivning av fondkapitalet i december 2020. Då uppdaterade man ett tidigare besked om en nedskrivning på totala 38,7 miljoner EUR (14,9 miljoner EUR för Sveriges del).

som överstiger detta åtagande motsvarande cirka 260 000 EUR. Dessa medel kommer att återbetalas till Energimyndigheten i samband med att fondens projekt avslutas år 2023. Därtill förväntas delar av Sveriges bidrag till fonden förbli outnyttjade, som då också kommer att återbetalas. De sista utsläppsminskningssenheter från CPF förväntas levereras till Energimyndigheten under 2022.

Sverige gick in i **Future Carbon Fund (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. 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.

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 fonddeltagare har valt att avstå från projekt kommer den totala volym som använts för att stötta projekt i slutändan att vara lägre. De sista leveranserna från FCF förväntas inkomma under 2022, varpå fonden ska avslutas.

Under 2021 har de två fonderna **Prototype Carbon Fund (PCF)** och **Umbrella Carbon Facility Tranche 2 (UCFT2)** avslutats. Under 2021 har arbete med fonderna fokuserat på uppföljning och hantering av outnyttjade medel av Sveriges bidrag i fonderna. Outnyttjade medel i båda fonder har under 2021 överförts till andra, aktiva fonder inom Världsbanken som Energimyndigheten deltar i. Outnyttjade medel i PCF motsvarande 793 000 SEK överfördes till fonden Ci-Dev, och outnyttjade medel i UCFT2 motsvarande 19,5 miljoner SEK överfördes till fonden Transformative Carbon Asset Facility (TCAF).

5.5 Annullering av förvärvade utsläppsminskningssenheter

De utsläppsminskningssenheter (CERs) som förvärvas inom CDM-programmet placeras på konton i unionsregistret. Dessa enheter skulle kunna användas för att till en mindre del uppfylla Sveriges åtagande under ansvarsfördelningsbeslutet. Regeringen har dock bedömt att detta inte har behövts för att uppfylla Sveriges åtagande och har därför givit Energimyndigheten i uppdrag att annullera alla enheter som levererats till och med 31 december 2019.¹³ Under 2021 har Energimyndigheten annullerat totalt 4 626 245 utsläppsminskningssenheter som förvärvats under 2019.

Totalt har hittills 26,9 miljoner utsläppsminskningssenheter från projekt och fonder annullerats, vilket motsvarar 26,9 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Kostnaden för de annullerade enheterna har rapporterats som klimatfinansiering i Sveriges rapportering till FN:s klimatkonvention. Majoriteten av enheterna har varit CERs men i summan 26,9 miljoner ingår även 1 576 398 enheter ERU, AAU och tCERs, huvudsakligen från programmets tidiga år. Den 31 dec 2021 fanns 4 665 305 CERs på Energimyndighetens konton i unionsregistret som har levererats under 2020 och 2021.

¹³ Regeringsuppdrag M2021/00442

5.6 Uppföljning av de bilaterala CDM-projektens 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. Rätten att avgöra projektens bidrag till hållbar utveckling var istället värdländernas förmån. Energimyndigheten har trots detta undersökt möjligheterna att uppskatta bidraget från de bilaterala projekten till hållbar utveckling. Bland annat skapade myndigheten 2014 ett självskattningsformulär där projektägarna för bilaterala projekt fick uppskatta sina bidrag till hållbar utveckling. Under 2021 beställde Energimyndigheten en slutrapport av hela programmet för internationella klimatinsatser under CDM- och JI-mekanismerna. Slutrapporten undersöker sex fallstudier – sex utvalda bilaterala projekt – där bidraget till de globala hållbarhetsmålen studeras närmare. Rapporten ska publiceras först 2022 men preliminära resultat tyder på flera kopplingar och positiva bidrag till hållbar utveckling.

Slutrapporten beskriver hur de bilaterala projekten har bidragit till ökad tillgång till hållbar energi (mål 7) och minskad klimatpåverkan (mål 13). Därutöver är det generellt svårt att kvantifiera bidraget till hållbar utveckling på grund av en brist på systematisk uppföljning från projektens start. Slutrapporten har därför främst kunnat identifiera sannolika bidrag till de globala hållbarhetsmålen.

Som exempel kan nämnas de projekt inom deponigasuppsamling som sannolikt bidragit till hållbar utveckling på flera sätt. Förbättrad avfallshantering bidrar till minskade utsläpp av luftföroreningar vilket kan kopplas till förbättrad hälsa och välbefinnande (mål 3). Infångning av deponigas minskar risken för skador på närliggande miljö (mål 15 om hållbar markanvändning). Projekten har även skapat nya arbetstillfällen (mål 8).

Ett annat exempel är spisprojekten i Afrika söder om Sahara. Bränsleeffektiva spisar förbättrar luftkvaliteten i hushåll, vilket sannolikt bidrar till ökad hälsa och välbefinnande (mål 3). Minskad användning av ved leder till en lägre risk för avskogning i närliggande områden vilket främjar en mer hållbar markanvändning (mål 15). Kvinnor och barn är de som ofta ansvarar för att samla in ved, och när mindre ved behöver samlas in minskar risken för dem att utsättas för våld (mål 5 om jämställdhet).

En viktig lärdom från arbetet med de bilaterala projekten under CDM är vikten av att från början fastställa robusta metoder för uppföljning av bidraget till hållbar utveckling. Att undersöka och fastställa sådana metoder är en viktig del av Energimyndighetens arbete med bilaterala projekt under Parisavtalets artikel 6.

Förkortningar

A6SF Article 6 Support Facility
ADB Asian Development Bank
CDM Clean Development Mechanism
CER Certified Emission Reduction
Ci-Dev Carbon Initiative for Development
CO₂e Koldioxidekvivalent
COP Conference of the Parties
CPF Carbon Partnership Facility
CTCN Climate Technology Centre and Network
EUR Euro
FCF Future Carbon Fund
GCF Green Climate Fund (Gröna Klimatfonden)
GGGI Global Green Growth Institute
JI Joint Implementation
MCCF Multilateral Carbon Credit Fund
MOU Memorandum of Understanding
NDC Nationally Determined Contribution
NEFCO Nordic Environment Finance Corporation
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 Nations Framework Convention on Climate Change
USD US-dollar

Hållbar energi för alla

Energimyndigheten leder samhällets omställning till ett hållbart energisystem.

Vi bidrar med fakta, kunskap och analyser om tillförsel och användning av energi i samhället, och arbetar för en trygg energiförsörjning.

Forskning om framtidens fordon och bränslen, förnybara energikällor och smarta elnät 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 utsläppsrätter.

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
www.energimyndigheten.se