

CDM – Kyotoprotokollens grønne utviklingsmekanisme

The Clean Development Mechanism (CDM) er Kyotoprotokollens mekanisme for utslippsreducerende prosjekter i u-land. Formålet med CDM er dels å hjelpe u-land til en mer bærekraftig utvikling, og dels å gjøre globale utslippskutt rimeligere.

Kyotoprotokollen (1997) er en internasjonal miljøavtale om klimagasser som innebærer bindende utslippsforpliktelser for industrialiserte land (Annex I), og frivillig deltagelse for utviklingsland (Non-Annex I). Til nå har protokollen 175 medlemsland, hvorav 36 har juridisk forpliktet seg til å redusere sine utslipp med minst fem prosent i perioden 2008-2012, sammenlignet med 1990-nivået. De øvrige landene har ingen juridiske bindende forpliktelser. Norge har som eneste land lov til å øke sine utslipp, med én prosent.

Kyotoprotokollen introduserte tre markedsmekanismer for å skape fleksibilitet og kostnads-effektivitet i avtalen

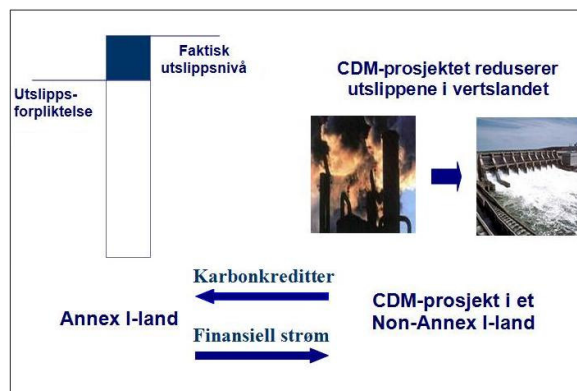
1. **Kvotehandel:** mellom Annex I-land: EUs European Trading System (ETS)
2. **Joint Implementation (JI):** prosjekter mellom Annex I-land på ulike nivå, for eksempel Norge og Ukraina.
3. **Clean Development Mechanism (CDM), eller Den grønne utviklingsmekanismen** på norsk: prosjekter i Non-Annex I-land i samarbeid med Annex I-land.

Se link til liste over hvilke land som regnes som Annex I-land og som Non-Annex I-land nedenfor.

CDM

CDM gir Annex I-land muligheten til å kunne finansiere utslippsreducerende prosjekter i utviklingsland, for så å bli godskrevet reduksjonen i sine egne utslippsregnskap gjennom overføring av "Certified Emission Reductions" (CERs), også kalt karbonkreditter. I praksis er altså CDM et finansielt insentiv til prosjekter som reduserer utslipp av seks klimagasser i u-land (de seks klimagassene er karbondioksid (CO₂), metan (CH₄), lystgass (N₂O), hydrofluorkarboner (HFK), perfluorkarboner (PFK)

og svovelheksafluorid (SF₆)). Ifølge Kyotoprotokollen skal bruk av CERs fra CDM-prosjekter være et supplement til nasjonal reduksjon, men hvor stort et slikt "supplement" kan være er imidlertid ikke tallfestet. Innenfor EUs kvotesystem har man satt en begrensning på ca. 10-30 prosent, både for å unngå at markedet skal flommes av CERs, og unngå at man skal kunne kjøpe seg fri fra nasjonale tiltak. Den nasjonale klimapolitikken skal således ha basis i nasjonale tiltak. Hvordan CDM fungerer i praksis er illustrert i figur 1.



FIGUR 1. CDM I PRAKSIS.

I tillegg til å assistere Annex I-land med å møte sine utslippsforpliktelser på en kostnadseffektiv måte, er det også et underliggende krav at CDM-prosjekter skal bidra til bærekraftig utvikling i u-land.

Krav til CDM-prosjekter

Alle prosjekter under CDM må gjennom en omfattende registreringsprosess for å sikre at utslippsreduksjonen er reell. Prosessen tar 6-8 måneder og omfatter i første omgang prosjektplanlegging, samt skriving av et *Project Design Document* (PDD) som kartlegger prosjektet, kalkulerer CERs og viser en plan for overvåking av prosjektet, i tillegg til en evt. *Environmental Impact Assessment* (en analyse av positive og negative miljøkonsekvenser). PDD-en blir sendt til et nasjonalt godkjenningsorgan i vertslandet (*Designated National Authority*) og går deretter til en ekstern sertifiseringsenhet (*Designated Operational Entity*). Dersom alt er i henhold til regler og krav, går PDD-en videre til *CDM Executive Board* som kontrollerer og godkjenner alle CDM-prosjektene. Prosjektet blir

deretter kontinuerlig overvåket for å sikre at det foregår i henhold til planen, og resultatene blir igjen verifisert av en ekstern enhet. Utstedelse av CERs foretas av *CDM Executive Board*, som oftest på årlig basis.

Ideen bak CDM er at disse prosjektene skal være prosjekter som *ikke* hadde skjedd uten mekanismens hjelp. Dette kalles *Additionality*-kriteriet. For å dokumentere *Additionality* må man gjennomføre en finansiell og/eller generell analyse av aktuelle barrierer. Slike barrierer kan være av teknisk eller juridisk art, eller handle om infrastruktur. Et eksempel kan være et vindkraftprosjekt som i utgangspunktet ikke er lønnsomt nok til å initieres, men som gjennom økt inntektsstrøm fra salg av CERs blir økonomisk gjennomførbart. Prosjekter under CDM skal altså være mer enn "business-as-usual", og føre til økte reduksjoner utover hva som ellers hadde funnet sted.

Andre krav til prosjektene innebærer at det må finnes en metode (*Methodology*) for å estimere utslippsreduksjonen som følge av den spesifikke prosjektaktiviteten. I tillegg må prosjektet oppfylle vertslandets kriterier til bærekraftig utvikling.

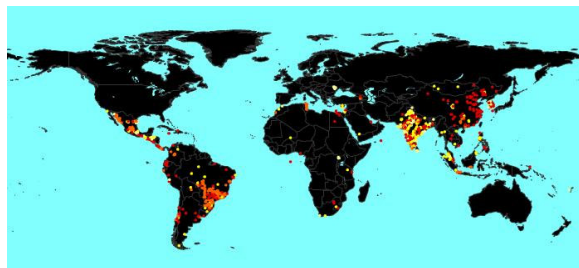
Den kompliserte prosessen for registrering og et intrikat regelverk har ført til mye kritikk mot CDM. En faktor er de høye registreringskostnader, som er en barriere for eksempel for spesielt bærekraftige prosjekter som små solenergi prosjekter på landsbygda. Det er imidlertid nettopp innført en ny type prosedyre: *Programmatic CDM*. Denne innebærer at flere prosjekter innenfor et stort område kan sendes samlet. Til slutt kan det også nevnes at mangel på kompetanse om prosessen, og usikkerhet om markedet og fremtidige priser på CERs, har ført til at mange prosjektutviklere ikke tør ta risikoen ved CDM selv, men går gjennom fordyrende mellomledd.

Hva slags prosjekttypen er CDM-prosjekter?

De mest populære prosjekttypene så langt kan til en viss grad karakteriseres som de lettest gjennomførbare tiltakene, såkalt "lavhengende frukt". Disse prosjekter ligger innenfor fornybar energi, energieffektivisering, reduksjon av metan fra for eksempel søppelfyllinger, fuel-switch-prosjekter og lignende. Man finner potensielle CDM-prosjekter i de fleste industrielle sektorer, for eksempel kraft-, stål-, sement- og papirproduksjon og innen fornybar energi. Andre prosjekter inkluderer skog- og treplanting, bruk av biomasse og biodieselproduksjon. Omstridte prosjekter er store damprosjekter og HFC₂₃-prosjekter (HFC₂₃ er en klimagass som har 11.700 ganger større drivhuseffekt enn CO₂). HFC₂₃-prosjekter har gitt ekstremt stor profitt i forhold til kostnaden for utslippsreduksjonen, og det er mulig at disse vil

utfases fra CDM i fremtiden. I tillegg er det en pågående debatt om hvorvidt CO₂-fangst og -lagring (CO₂-håndtering) skal innlemmes under CDM.

Den geografiske fordelingen av CDM-prosjekter har vist seg å være veldig ujevn, med India, Kina og Brasil som de mest populære CDM-landene, se figur 2. Noen grunner til dette er at disse landene satset tidlig på CDM, og har tiltrukket seg kompetanse gjennom internasjonale konsultantselskaper. Dette er også land det anses som trygt å gjennomføre prosjekter i, med et forholdsvis stabilt investeringsklima. Det er mye kritikk på grunn av manglende aktivitet i Afrika, hvor svært få prosjekter har funnet sted.



FIGUR 2. GEOGRAFISK FORDELING AV CDM-PROSJEKTER (KILDE: UNFCCC).

Resultater så langt og veien fremover

Kyotoprotokollen kan sies å ha skapt verdens første globale karbonmarked. Markedet for CDM-prosjekter har vært i sterk vekst. Man har nå en portefølje som vil generere ca. to milliarder tonn CERs innen 2012, som tilsvarer en internasjonal reduksjon av to milliarder tonn CO₂. Gjennom CDM har mer enn 2 000 prosjekter (ca. 700 registrerte og 1.300 i prosess per juni 2007) blitt initiert. Det fremheves som spesielt viktig med CDM ettersom u-landene ikke har egne forpliktelser til å redusere sine utslipp.

I tillegg til det kontrollerte markedet har det vokst opp et omfattende frivillig marked for bedrifter eller andre aktører som ønsker å bli karbonnøytrale. Dessverre stammer ikke alle karbonkreditter som selges på det frivillige marked fra reelle utslippsreduksjoner. Det er derfor viktig at man kontrollerer at karbonkredittene faktisk er fra gode, registrerte CDM-prosjekter.

For CDM-vertsland har mekanismen ført til en betydelig pengestrøm til utslippsreducerende prosjekter. I tillegg har man til en viss grad sett teknologioverføring, sysselsetting og bedret infrastruktur. Et problem er likevel at vertslandet selv bestemmer kriteriene for bærekraftig utvikling, og at disse ikke alltid er like strenge eller spesifikke.

Det er mye usikkerhet rundt CDM og Kyoto-regimet post 2012, spesielt fordi protokollen ikke omfatter

USA, og fordi u-land ikke har bindende forpliktelser til å redusere sine utslipp. Det er imidlertid stor enighet om at en slik mekanisme, hvor rike land bidrar til utslippsreduksjon og mer bærekraftig utvikling i u-landene, er meget viktig. Det er liten tvil om at CDM vil fortsette å være et viktig virkemiddel i klimakampen, og det internasjonale samfunn arbeider kontinuerlig med å forbedre prosessene og prosjektene innenfor CDM.

Videre lesing

UNFCCCs nettside om CDM:

<http://cdm.unfccc.int/index.html>

Capacity Development for the Clean Development Mechanism: <http://cd4cdm.org/>

Liste over Annex 1.land (ikke alle disse landene har ratifisert Kyotoprotokollen):

http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/annex_i/items/2774.php

Liste over Non-Annex 1.land (ikke alle disse landene har ratifisert Kyotoprotokollen):

http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/non_annex_i/items/2833.php

Alle eksterne lenker er gyldige pr 12. September 2007. Endring i eksterne lenker etter denne dato er utenfor Bellonas kontroll.