

Systemanalysavdelningen
Enheten för klimatfrågor
Ola Hansén
Erik Eriksson
Kenneth Möllersten
Bengt Boström

Klimatkompensation

Frivillig kompensation av växthusgasutsläpp

Förord

Allt fler företag och privatpersoner i Sverige väljer att frivilligt kompensera för klimatpåverkande utsläpp som deras aktiviteter bidrar till. Detta har gjort att efterfrågan på, och utbudet av, olika typer tjänster inom detta område successivt har ökat. Denna marknad för s.k. ”carbon offsetting”, ”klimatneutralisering” eller ”klimatkompensation” omfattar flera typer av aktörer och olika typer av reduktionsenheter. Klimatkompensation som företeelse, och den snabbt expanderande marknaden på området, har debatterats flitigt i media.

Energimyndigheten har fått många förfrågningar från företag, organisationer och privatpersoner avseende klimatneutralisering och hur man bör gå tillväga för att kompensera egna utsläpp. I Storbritannien har regeringen tagit fram ett förslag till uppförandekod (s.k. ”Code of Best Practice”) som ska reglera verksamheten hos de aktörer som erbjuder tjänster rörande klimatkompensation. Regeringskansliet i Storbritannien klimatkompenserar sedan ett par år de utsläpp som personalens flygresor bidrar till genom förvärv av reduktionsenheter från s.k. CDM-projekt (d.v.s. reduktionsenheter som skapats inom ramen för FN-systemet och Kyotoprotokollet).

Energimyndigheten har bedömt att det finns ett behov av att presentera de alternativ som finns på marknaden och diskutera vad de olika alternativen innebär samt att tydliggöra de förutsättningar som gäller för att klimatkompensationen skall få avsedd effekt. Energimyndigheten ger i rapporten också grundläggande rekommendationer för vilka alternativ som i dagsläget bör väljas i de fall man önskar kompensera för egna utsläpp.

Promemorian har tagits fram av Ola Hansén, Erik Eriksson, Kenneth Möllersten och Bengt Boström vid klimatenheten på Energimyndighetens systemanalysavdelning.

Thomas Korsfeldt
Generaldirektör

Bengt Boström
Enhetschef
Klimatenheten

Förord.....	3
1 Rekommendationer och sammanfattning	6
1.1 Rekommendationer	6
1.2 Sammanfattning	9
2 Introduktion till klimatkompensation	12
3 Marknaden för frivillig klimatkompensation.....	12
3.1 Reduktionsenheter inom den reglerade marknaden.....	14
3.2 Reduktionsenheter från den oreglerade marknaden.....	18
3.3 Försäljning och prissättning av reduktionsenheter till marknaden för frivillig klimatkompensation.....	21
4 Systemgränser & utsläpp - Vilka utsläpp har resan eller arrangemanget bidragit till?	22
5 Köp av utfärdade eller framtida reduktionsenheter?.....	23
6 Rekommendationer i andra länder	25
7 Diskussion och rekommendationer.....	26

1 Rekommendationer och sammanfattning

1.1 Rekommendationer

Marknaden för frivillig klimatkompensation är inte transparent och den inrymmer idag även oseriösa aktörer. Det förekommer att man handlar med reduktionsenheter som vare sig är additionella¹, verifierade, övervakade eller registrerade. Den snabba expansionen av marknaden har inneburit att det förekommer försäljning av reduktionsenheter från icke existerande eller ens planerade projekt. Dessutom förekommer oskälig prissättning och olämpliga försäljningsmetoder.

Energimyndigheten har därför följande rekommendationer till de företag, organisationer och privatpersoner som på frivillig basis vill kompensera klimatpåverkande utsläpp som egna aktiviteter ger upphov till:

- I första hand bör reduktionsenheter som omfattas av FN- och EU-systemens regelverk och kontroller (d.v.s. CER, ERU, EUA, se faktaruta) väljas för klimatkompensation. Denna rekommendation baseras i första hand på följande omständigheter:
 - CDM²- och JI³-projekt leder till reduktionsenheter (CER, ERU) som är additionella, reella och som registreras och kontrolleras noggrant.
 - Användning av utsläppsrätter (EUA) från EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) innebär att det sammantagna utsläppsutrymmet inom handelssystemet minskar och att motsvarande reduktion därmed måste åstadkommas inom systemet. Utsläppsrätterna bokförs i elektroniska register och är noggrant kontrollerade.
- Energimyndigheten kan för närvarande inte rekommendera att reduktionsenheter som genereras på den oreglerade marknaden utanför FN- och EU-systemens regelverk, s.k. VER (se faktaruta), används för frivillig klimatkompensation eftersom det inte finns ett etablerat kontrollsystem för VER.
- Flertalet av CDM- och JI-projekten bidrar, utöver att reducera utsläppen av växthusgaser, även positivt till andra aspekter av hållbar utveckling. Vill man att klimatkompensation ska ge ett särskilt stort och konkret bidrag till andra aspekter av hållbar utveckling bör valet falla på CDM- och JI-projekt inom kategorierna ”förnybar energi” och ”energieffektivisering” eller från projekt

¹ Additionalitet innebär att reduktionerna uppstår tack vare projektet och således inte skulle ha uppstått i projektets frånvaro.

² Mekanismen för ren utveckling (Clean Development Mechanism eller CDM) genererar reduktioner som kallas certifierade utsläppsminskningar (Certified Emission Reductions eller CER)

³ Gemensamt genomförande (Joint Implementation eller JI) genererar reduktioner som kallas utsläppsminskningenheter (Emission Reduction Units eller ERU).

som uppfyller specificerade krav⁴ utöver vad som krävs för godkännande i FN-systemet. Detta eftersom sådana projekt ger ett mycket tydligt positivt bidrag till hållbar utveckling i de länder där projekten genomförs.

- De CER och ERU som används för klimatkompensation behöver inte nödvändigtvis vara utfärdade, men de bör komma från projekt som är under genomförande och där det finns ett köpekontrakt om CER eller ERU mellan projektets ägare och de som säljer klimatkompensationstjänsten.
- De EUA från EU:s utsläppshandelssystem som används för klimatkompensation behöver heller inte nödvändigtvis vara utfärdade, men de bör tillhöra de utsläppsrätter som utfärdas under perioden 2008-2012 eftersom det under denna period bedöms säkerställt att EU:s utsläppshandelssystem medför en tydlig utsläpps begränsning.
- Det kan finnas goda projekt som av olika skäl inte inryms inom FN-systemets regelverk, men som tydligt uppfyller additionalitetskrav och andra centrala kvalitetskrav. Dessa bör bli möjliga att identifiera om ett vederbörligt krav- och kontrollsystem etableras. Energimyndigheten föreslår därför att ett kontroll- och registersystem för sådana projekt etableras.
- Energimyndigheten föreslår vidare att det införs någon form av granskning, reglering, auktorisering eller motsvarande av aktörerna som erbjuder reduktionsenheter för klimatkompensation. Detta behov gäller särskilt de aktörer som erbjuder reduktionsenheter från den oreglerade marknaden (VER). De aktörer som förvärvar CER och ERU på primärmarknaden⁵ för CDM och JI auktoriseras redan idag inom ramen för FN-processen
- Den aktör som i detta skede ändå väljer att använda VER bör anstränga sig för att säkerställa att reduktionsenheterna verkligen är additionella, reella, registrerade och noggrant kontrollerade.
- Utöver att kontrollera vilken typ av reduktionsenheter som erbjuds, bör om möjligt även prissättningspolicyn kontrolleras. Kostnaden för klimatkompensationen varierar beroende på vilka reduktionsenheter som används, men även på vilka påslag som säljaren gör. Genom att jämföra med priser för motsvarande tjänst hos andra aktörer och ta del av olika typer av marknadsinformation kan risken för oskälig prissättning minskas.
- Det är viktigt att framhålla att en granskning, reglering, auktorisering eller motsvarande av aktörer som erbjuder tjänster inom klimatkompensation kan bli aktuell i framtiden. En sådan utveckling skulle kunna innebära att de omfattande skillnader som i dag finns mellan reduktionsenheter som skapas inom ramen för FN- och EU-systemen och de som ligger utanför (d.v.s. VER) kan minska i framtiden.

⁴ Ett exempel är "Gold Standard" vilket är en standard med mer specificerade hållbarhetskriterier än FN-systemet och som har tagits fram av en samling icke-statliga organisationer inom området.

⁵ Primärmarknaden omfattar de transaktioner där projektägaren säljer ERU eller CER. Ofta upprättar projektägaren och köparen ett köpekontrakt tidigt i implementeringsstadiet av projektet, d.v.s. innan den tekniska investeringen är slutförd (se även kapitel 5).

Reduktionsenheter vid klimatkompensation

Följande kategorier av reduktionsenheter förekommer på marknaden för klimatkompensation:

Reduktionsenheter inom FN- och EU-systemens regelverk:

- **CER – Certified Emission Reductions**
Certifierade utsläppsminskningar från CDM-projekt
- **ERU – Emission Reduction Units**
Utsläppsminskningenheter från JI-projekt
- **EUA – EU Allowances**
Utsläppsrätter inom EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS)
- **AAU – Assigned Amount Unit**
Tilldelade utsläppsenheter enligt Kyotoprotokollet

Reduktionsenheter från den oreglerade marknaden utanför FN- och EU-systemens regelverk:

- **VER – Verified Emission Reductions/Voluntary Emission Reductions**

Benämningarna under rubriken *Reduktionsenheter inom FN- och EU-systemens regelverk* ovan är de officiella. I den här promemorian används ”*reduktionsenhet*” som samlingsnamn för CER, ERU, EUA, AAU och VER.

1.2 Sammanfattning

Det ökade intresset bland företag, organisationer och privatpersoner att frivilligt bli klimatneutrala och/eller ”kompensera” egna klimatpåverkande utsläpp har skapat en ökad efterfrågan på reduktionsenheter och bidrar därmed till en ökad efterfrågan på olika typer av utsläppsreducerande åtgärder och projekt. Fler projekt och åtgärder som reducerar utsläppen av växthusgaser kan därmed komma till stånd. Intresset för klimatkompensation kan även bidra till en förbättrad allmän kunskapsnivå om klimatfrågan och om vilka möjligheter som finns att minska klimatpåverkan.

Det finns flera olika åtgärder som företag, organisationer och privatpersoner kan vidta för att reducera sin klimatpåverkan. En initial kartläggning av de utsläpp som olika egna verksamheter eller aktiviteter ger upphov till kan vara ett lämpligt första steg. Därefter kan olika förbättringsåtgärder genomföras, som leder till minskade utsläpp från de egna aktiviteterna. Det som inte åtgärdas på detta sätt kan kompenseras genom att reduktionsenheter förvärvas. Det kan finnas flera skäl till varför företag, organisationer och privatpersoner vill kompensera för vissa av sina utsläpp (miljöredovisning, marknadsföring, socialt ansvar, miljöansvar, förekomma lagstiftning, etc.).

Den marknad för klimatkompensation som etablerats och som expanderat snabbt är yvig och inrymmer även mindre seriösa aktörer. Det kan därför finnas ett behov av att tydliggöra de grundläggande förutsättningar som gäller för att klimatkompensation ska ha avsedd effekt i de fall man önskar att kompensera för sina utsläpp av växthusgaser.

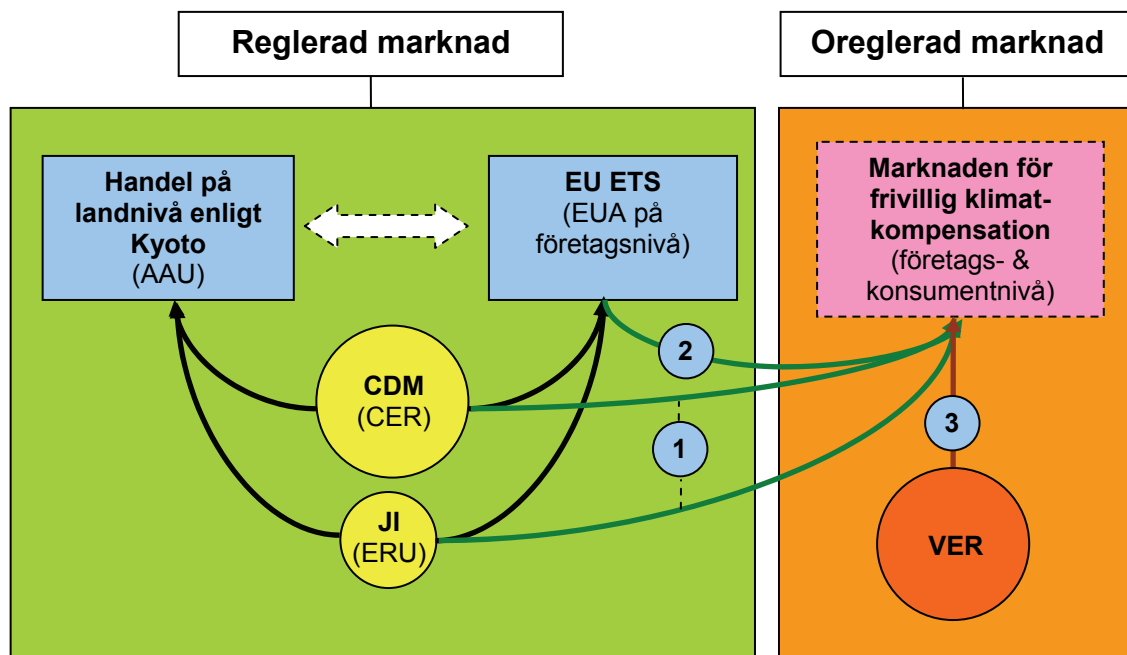
De finns två huvudkategorier av reduktionsenheter som marknaden erbjuder de privatpersoner, företag och andra organisationer som vill kompensera för egna utsläpp (se Figur 1):

- Den första huvudkategorin är de reduktionsenheter som omfattas av FN- och EU-systemens regelverk och kontroller. Till denna huvudkategori hör två underkategorier:
 - Reduktionsenheter från projekt som genomförs i enlighet med Kyotoprotokollets två projektbaserade mekanismer. Här avses dels CER (eller ”Certified Emission Reductions”) från CDM-projekt⁶ som genomförs i utvecklingsländer, dels ERU (eller ”Emission Reductions Units”) från JI-projekt⁷ som främst genomförs i övergångsekonomier i Östeuropa.

⁶ Mekanismen för ren utveckling (Clean Development Mechanism eller CDM) genererar reduktioner som kallas certifierade utsläppsminskningar (Certified Emission Reductions eller CER). 1 CER motsvarar 1 ton koldioxidekvivalent.

⁷ Gemensamt genomförande (Joint Implementation eller JI) genererar reduktioner som kallas utsläppsminskningenheter (Emission Reduction Units eller ERU). 1 ERU motsvarar 1 ton koldioxidekvivalent.

- Utsläppsrätter (EUA⁸) från EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). Varje utsläppsrätt utgör en bestämd del av den europeiska industrins begränsade utsläppsutrymme.
- Den andra huvudkategorin är de reduktionsenheter vilka ligger helt utanför FN- och EU-systemens regelverk och kontroller. Dessa reduktionsenheter kallas ofta VER⁹.



Figur 1. Schematisk beskrivning av den reglerade "Kyotomarknaden", den oreglerade marknaden för frivillig klimatkompensation, samt de olika typer av reduktionsenheter (nr 1-3) som förekommer på den reglerade Kyotomarknaden respektive på den oreglerade marknaden.

För CDM- och JI-projekt görs en gedigen granskning både av föreslagna projekt och av de reduktionsenheter som genereras. Granskningarna säkerställer att varje projekt uppfyller kraven i Kyotoprotokollet och FN-systemets regelverk, bl. a. projektets additionalitet¹⁰, att referensbanan (d.v.s. det "nollalternativ" som beräkningen av reduktioner ska utgå ifrån) utgör en konservativ bedömning av hur stora utsläppen blir om projektet inte genomförs samt att det finns förutsättningar att mäta och övervaka utsläppen från projektet på ett tillförlitligt sätt. Granskningen bidrar till att säkerställa att projektens bidrag till utsläppsminskningar är reella och att det finansiella tillskott till projekten, som försäljningen av reduktionsenheterna innebär, har en avgörande betydelse för att

⁸ EU Allowances (EUA), d.v.s. utsläppsrätter som utfärdas till de anläggningar som omfattas av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). 1 EUA motsvarar 1 ton koldioxid.

⁹ "Voluntary Emission Reductions" eller "Verified Emission Reductions"

¹⁰ Additionalitet innebär att projektet blir av tack vare CDM och JI och alltså inte skulle ha genomförts i CDM:s respektive JI:s frånvaro.

projekten ska komma till stånd. All granskning utförs av oberoende ackrediterade kontrollörer och följer standardiserade rutiner. Reduktionsenheter från CDM- och JI-projekt utfärdas i de elektroniska register som byggts upp inom ramen för Kyotoprotokollet. Godkända projekt får unika identitetsnummer som gör att det går att spåra datum för godkännande, datum för utfärdande, projektsprung, etc.

Inom EU:s utsläppshandelssystem måste varje ton koldioxid som släpps ut täckas av en utsläppsrätt (EUA). Användandet av utsläppsrätter för klimatkompensation innebär att storleken på det redan begränsade totala utsläppsutrymmet för industrianläggningarna inom handelssystemet minskar och att motsvarande reduktion därmed måste åstadkommas någonstans i systemet. Efterlevnaden i systemet säkras genom att anläggningarnas rapporterade utsläpp granskas och kontrolleras av oberoende ackrediterade kontrollörer och myndigheter samt att varje utsläppsrätt utfärdas (med ett unikt identitetsnummer) och annulleras i särskilda elektroniska register som byggts upp av EU inom ramen för Kyotoprotokollets regelverk.

När det gäller VER (d.v.s. reduktionsenheter som ligger helt utanför den reglerade marknaden, se Figur 1) finns inga krav på att fastställa projektens additionalitet och det saknas rutiner för granskning och kontroll av både projekt och eventuella utsläppsreduktioner. Det finns inte heller något etablerat kontosystem där VER registreras. Även om det sannolikt finns VER som i princip uppfyller kraven i Kyotoprotokollet gör bristen på regleringar och kontroll att det är svårt att säkerställa att varje VER verkligen motsvarar en reduktion. Bristen på kontosystem gör det också svårt att kontrollera att varje VER efter försäljning och användning för kompensation av utsläpp verkligen annulleras och därmed inte kan säljas och användas igen.

Ett annat generellt problem är att den ökade efterfrågan på klimatkompensation har inneburit att vissa marknadsaktörer lockats till att sälja reduktionsenheter från projekt som ännu inte existerar och som inte ens nått planeringsstadiet. De projekt som behövs för att generera reduktionsenheter som sålts i förskott har marknadsaktörerna oftast för avsikt att genomföra i framtiden. Men många omvärldsfaktorer kan påverka möjligheten att identifiera och genomföra nya projekt, vilket gör det osäkert om dessa projekt (och följaktligen de redan sålda reduktionerna) kommer att realiseras.

Ytterligare ett problem är att vissa av de aktörer som erbjuder tjänster inom klimatkompensation tillämpar oskälig prissättning på reduktionsenheter och olämpliga försäljningsmetoder. Det finns exempel när aktörer har tagit ut ett pris som överstiger kostnaden för de berörda reduktionsenheterna med flera hundra procent samtidigt som de betalande privatpersonerna har haft förväntningar om att merparten av deras pengar går till att betala för konkreta aktiviteter som reducerar utsläppen av växthusgaser.

2 Introduktion till klimatkompensation

På senare tid har intresset för att frivilligt ”kompensera” för egna klimatpåverkande utsläpp ökat kraftigt bland privatpersoner och företag och begrepp som ”klimatkompensation” och ”klimatneutral” används allt oftare. Intresset sammanfaller väl med den ökade mediala uppmärksamhet som klimatfrågan erhållit och det växande engagemanget för klimatfrågan hos privatpersoner och företag. I den mediala debatten har även frågor med koppling till klimatneutrala tjänster och klimatkompensering debatterats flitigt.

Det finns inga strikta definitioner på klimatkompensation eller klimatneutralitet men ett antal steg som kan behöva genomgå i samband med klimatkompensation framgår i följande punktlista:

- Kartläggning av utsläpp
- Kartläggning av förbättringspotential
- Genomförande av utsläppsreducerande åtgärder
- Kompensation av kvarstående utsläpp eller en del av dessa
- Periodvis revision av processen återuppreparande av de olika stegen

Listan är på en relativt generell nivå och återspeglar innebörden av ett antal rekommendationer som tagits fram av olika organisationer.

Innebörden av de första stegen i processen är att de utsläpp som den egna verksamheten ger upphov till kartläggs och i möjligaste mån minskas. De utsläpp som inte minskas denna väg kan kompenseras genom att reduktionsenheter (från utsläppsminskande åtgärder som genomfört på andra ställen) införskaffas i en mängd som motsvarar storleken på de återstående utsläppen eller en del av dessa.

Allteftersom fler företag och privatpersoner väljer att frivilligt kompensera för klimatpåverkande utsläpp som deras aktiviteter bidrar till har efterfrågan på, och utbudet av, olika typer tjänster inom detta område successivt ökat. Den relativt nya marknad som uppstått går under benämningar som ”frivilligmarknaden”, ”marknaden för frivillig klimatkompensation” och, på engelska, ”carbon offsetting”. Viktiga komponenter som ingår i dessa vida begrepp är dels ett antal aktörer (i första hand de köpare som vill förvärva reduktionsenheter för att frivilligt ”kompensera” egna växthusgasutsläpp, de som säljer reduktionsenheter på marknaden samt företag som utvecklar och medverkar i genomförandet av projekt som genererar reduktionsenheter), och dels olika typer av reduktionsenheter som förekommer på marknaden.

3 Marknaden för frivillig klimatkompensation

När det gäller marknaden för frivillig klimatkompensation kan de företag, organisationer och privatpersoner, som frivilligt vill kompensera egna utsläpp i princip använda tre olika kategorier av reduktionsenheter (Figur 1):

1. Utsläppsminskningenheter (ERU från JI¹¹) och certifierade utsläppsminskningar (CER från CDM¹²) från Kyotoprotokollets projektbaserade flexibla mekanismer, och
2. Utsläppsrätter (EUA¹³) från EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS),
3. Reduktionsenheter från den oreglerade marknaden utanför FN- och EU-systemens regelverk, s.k. VER ("Voluntary Emission Reductions" eller "Verified Emission Reductions").

Inom marknaden som är länkad till Kyotoprotokollet, den s.k. reglerade marknaden, kan länderna med utsläppsåtaganden och företag inom EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) använda och förvärva utsläppsrätter (AAU¹⁴ respektive EUA) för att möta sina bindande utsläppsåtaganden. Länderna och företagen inom EU:s utsläppshandelssystem kan även använda reduktionsenheter från Kyotoprotokollets projektbaserade flexibla mekanismer (d.v.s. CDM och JI) för att möta dessa åtaganden (se "Reglerad marknad" i Figur 1). Det finns också en oreglerad marknad som ligger helt utanför FN- och EU-systemens regleringar och kontroller där reduktionsenheter som kallas VER genereras (se "Oreglerad marknad" i Figur 1).

Den reglerade marknaden (EU ETS, CDM och JI) har växt de senaste åren och transaktionerna förväntas uppgå till 2,3 miljarder ton CO₂ under 2007, varav EU ETS står för 75 procent. Det motsvarar ett värde på ca 23 miljarder Euro¹⁵. Den oreglerade marknaden är än så länge liten, men har växt kraftigt under de senaste två åren. Under 2007 förväntas transaktionerna på den oreglerade marknaden uppgå till 75 miljoner ton CO₂¹⁶, vilket då skulle motsvara ca 3 procent av transaktionerna på den reglerade marknaden.

¹¹ Gemensamt genomförande (Joint Implementation eller JI) genererar reduktioner som kallas utsläppsminskningenheter (Emission Reduction Units eller ERU). 1 ERU motsvarar 1 ton koldioxidekvivalent.

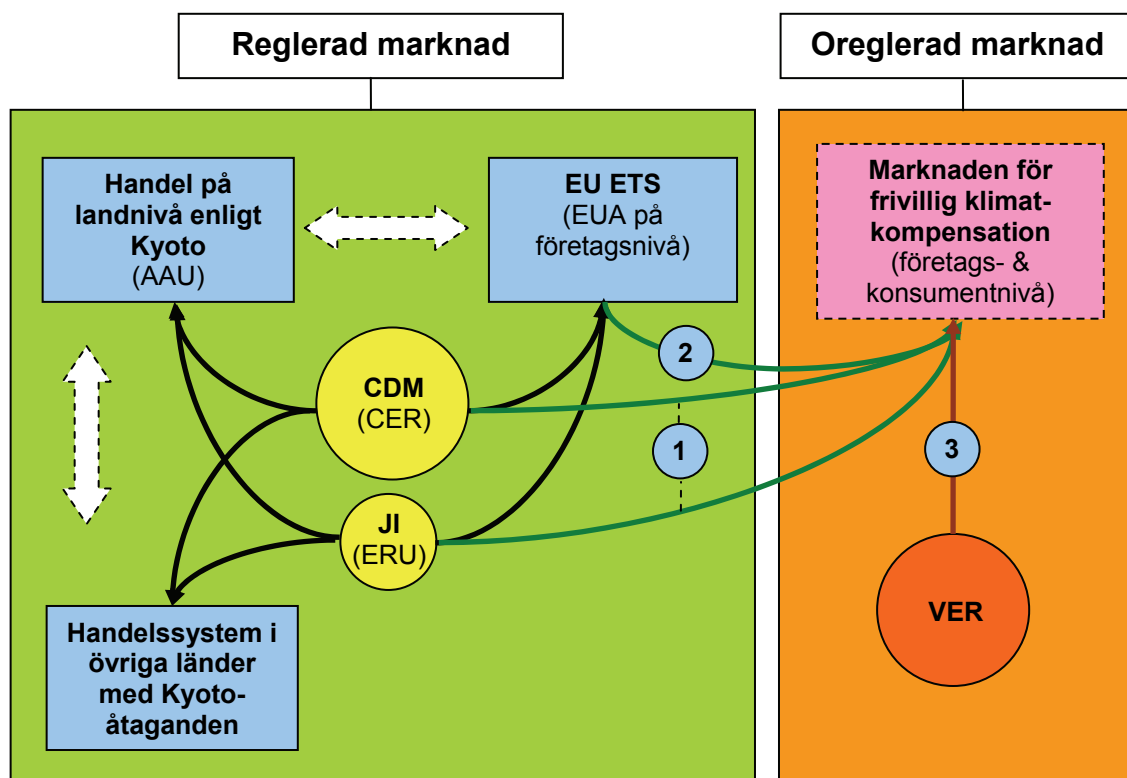
¹² Mekanismen för ren utveckling (Clean Development Mechanism eller CDM) genererar reduktioner som kallas certifierade utsläppsminskningar (Certified Emission Reductions eller CER). 1 CER motsvarar 1 ton koldioxidekvivalent.

¹³ EU Allowances (EUA), d.v.s. utsläppsrätter som utfärdas till de anläggningar som omfattas av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). 1 EUA motsvarar 1 ton koldioxid.

¹⁴ AAU eller "Assigned Amount Units", d.v.s. utsläppsrätter som enligt Kyotoprotokollet utfärdas under 2008-2012 motsvarande ländernas utsläppsåtagande respektive EUA. 1 AAU motsvarar 1 ton koldioxidekvivalent.

¹⁵ Point Carbon, Carbon Market Monitor 10 augusti 2007.

¹⁶ Point Carbon, Carbon Market Analyst – Voluntary carbon markets: Lost in transactions? 24 oktober 2007.



Figur 1. Schematisk beskrivning av den reglerade "Kyotomarknaden", den oreglerade marknaden för frivillig klimatkompensation, samt de olika typer av reduktionsenheter (nr 1-3) som förekommer på den reglerade Kyotomarknaden respektive på den oreglerade marknaden.

3.1 Reduktionsenheter inom den reglerade marknaden

Kyotoprotokollet och de flexibla mekanismerna

Kyotoprotokollet antogs 1997 vid tredje partsmötet för FN:s klimatkonvention (UNFCCC), som hölls i Kyoto för de länder som skrivit under konventionen. Det sätter ett absolut tak för industriländernas utsläpp av växthusgaser. De begränsningar av utsläppen som länderna skrivit under på, ska uppnås som ett medelvärde av utsläppen mellan åren 2008 och 2012, den s.k. första åtagandeperioden, och då i snitt ligga 5,2 procent under nivån för deras totala utsläpp av växthusgaser år 1990. Utvecklingsländerna har under den första åtagandeperioden inga kvantifierade begränsningar för sina utsläpp, eftersom de måste få utrymme för ekonomisk och industriell utveckling. Den ökade halten av växthusgaser i atmosfären beror framför allt på förbränning av fossila bränslen i de industrialiserade länderna. Men skövling av skogar och förändrad markanvändning i utvecklingsländer står också för en stor del av den ökade halten och användningen av fossila bränslen i denna grupp av länder får en allt större betydelse.

Eftersom den förstärkta växthuseffekten är ett globalt miljöproblem är det avgörande att världens länder samarbetar för att få till stånd effektiva åtgärder som leder till minskade utsläpp av växthusgaser. Vidare gäller att utsläpp av växthusgaser har samma effekt på klimatet oavsett var de sker och att utsläppsminskningar därför är lika värdefulla var de än äger rum. De sammanlagda kostnaderna på global nivå för att begränsa klimatförändringarna kan minskas genom att åtgärder genomförs även där kostnaderna för dem är lägre, vilket oftast betyder i utvecklingsländer och i länder som tidigare var planekonomier. Länderna i Kyotoprotokollet har kommit överens om vissa samarbetsformer som möjliggör och underlättar effektivt internationellt samarbete om utsläppsminskningar. Dessa samarbetsformer, som går under det gemensamma namnet ”flexibla mekanismer”, ger flexibilitet med avseende på var, när och hur utsläppsminskningar genomförs och innefattar CDM, JI och internationell utsläppshandel.

Reduktionsenheter från CDM- och JI-projekt

JI och CDM går under benämningen ”projektbaserade” flexibla mekanismer. Dessa bygger på genomförandet av konkreta projekt, t.ex. energieffektivisering eller ny elproduktion baserad på förnybar energi, som bidrar till minskade utsläpp av växthusgaser. Projekten genomförs i ett värdland, där utsläppsreduktionen sker, och de genererade reduktionsenheterna (CER och ERU) förvärvas av ett köparland eller en organisation.

CDM ger möjlighet för länder med åtaganden om utsläpps begränsningar enligt Kyotoprotokollet (d.v.s. ett industriland) att genom investering i projektverksamhet i länder som inte har åtaganden om utsläpps begränsningar (d.v.s. ett utvecklingsland) få tillgodoräkna sig CER som genereras genom projekten. I praktiken sker investeringen genom förvärv av CER som projekten ger upphov till. Utsläppsreduktionerna beräknas relativt en referensbana och måste vara ”additionella”. Additionalitet innebär att utsläppsreduktionerna kommer till stånd tack vare CDM-projektet, det innebär att de går utöver vad som hade skett i CDM-projektets frånvaro, eller uttryckt på ett alternativt sätt, i ett ”business as usual-scenario”. Länder kan auktorisera företag att medverka i CDM, och CDM-projekt kan därför genomföras av både länder och företag.

Projekt inom ramen för CDM syftar inte bara till att minska växthusgasutsläpp, utan ett lika viktigt kriterium är de ska bidra till en hållbar utveckling i de länder där projekt genomförs. Huruvida ett CDM-projekt bidrar till hållbar utveckling avgörs av värdlandet för projektet ifråga. CDM-projekt granskas och godkänns av en internationell styrelse under FN; CDM-styrelsen (CDM Executive Board). Styrelsen utfärdar CER efter att utsläppsreduktionen har blivit godkänd i en granskning som genomförs av en oberoende verifierare. Detaljerade regler för CDM har utvecklats efterhand i och med att CDM-styrelsen har tagit beslut om administrativa ordningar. Godkända projekttyper och metoder att fastställa referensbanor tillkommer successivt i takt med att projektdeltagares ansökningar behandlas och godkänns av CDM-styrelsen. Antalet CDM-projekt ökar mycket

snabbt. För närvarande (november 2007) finns 839 CDM-projekt registrerade¹⁷ men fler projekt tillkommer hela tiden.

JI ger möjlighet för ett land med åtaganden om utsläpps begränsningar enligt Kyotoprotokollet att genom investering i utsläppsreducerande projektverksamhet i ett annat land med åtaganden om utsläpps begränsningar tillgodoräkna sig utsläppsreduktionen. JI innebär, på samma sätt som internationell utsläppshandel, en omfördelning av utsläppsutrymme mellan två länder med åtaganden om utsläpps begränsningar. Till skillnad från utsläppshandel mellan länder avser JI emellertid konkreta projekt för att minska utsläpp av växthusgaser i specifika anläggningar. Länder kan auktorisera företag att medverka i JI, och JI-projekt kan därför genomföras av både länder och företag. Projekt inom ramen för JI kan, utöver minskade utsläpp av växthusgaser, även bidra till värdefulla bieffekter genom överföring av teknik och kunskap från ett land till ett annat. Insatserna förväntas bidra till att underlätta modernisering och effektivisering av industrin och energisektorn i värdlandet. En absolut majoritet av JI-projekten kommer även att bidra konkret till hållbar utveckling i värdlandet.

Granskningsprocessen för CDM och JI

För CDM- och JI-projekt genomförs en noggrann granskning både av föreslagna projekt och av de reduktioner som successivt genereras genom projekt. Den inledande granskningen av att projekt uppfyller relevanta krav i Kyotoprotokollet, Marrakech-överenskommelsen, och FN:s efterföljande regelverk genomförs av en oberoende granskare som är ackrediterad av FN.

Granskningen omfattar bl. a. projektets additionalitet (d.v.s. att CDM respektive JI har en avgörande betydelse för att projektet kommer till stånd och att utsläppsreduktionerna går utöver vad som hade skett utan projektet), att referensbanan (det mest sannolika scenariot i CDM- respektive JI-projektets frånvaro och som utgör utgångspunkten vid beräkningen av hur stora utsläppsreduktioner projektet resulterar i) utgör en konservativ bedömning av hur stora utsläppen hade varit om det utsläppsreducerande projektet inte genomförs, samt att det finns förutsättningar att mäta och övervaka utsläppen från projektet på ett tillförlitligt sätt. Varje CDM- och JI-projekt har en specifik och detaljerad övervakningsplan (s.k. monitoring plan). Den granskning som utförs av ackrediterade granskare följer standardiserade rutiner. Innan ett projekt slutgiltigt godkänns av FN-organen CDM Executive Board eller JI Supervisory Committee (JISC) ska värdlandet godkänna projektet och intyga att projektet bidrar till hållbar utveckling (det senare kravet gäller endast för CDM). Investerarlandet skall dessutom auktorisera projektdeltagare från investerarlandet att delta i CDM respektive JI-projektet.

Innan FN-organen kan utfärda några överförbara reduktionsenheter från ett projekt måste utsläppen från projektet säkerställas genom övervakning (enligt övervakningsplanen) och verifiering. Verifieringen av reduktionsenheterna utförs

¹⁷ Klimatkonventionen (<http://cdm.unfccc.int/Statistics/index.html>)

även den av granskare ackrediterade av FN och följer standardiserade rutiner. Reduktionsenheter från CDM och JI utfärdas i de elektroniska register som byggts upp inom ramen för Kyotoprotokollet. Varje reduktionsenhet får ett unikt identitetsnummer som gör att det går att spåra när den utfärdades, från vilket projekt den kommer, etc.

Bidrag till hållbar utveckling

Det centrala syftet med CDM, utöver att åstadkomma reduktion av växthusgaser, är att bidra till hållbar utveckling i världländerna. Det är världlandet för CDM-projektet som har till uppgift att granska om projektet bidrar till hållbar utveckling. Om världlandet bedömer att så är fallet bekräftas detta i världlandets godkännande av projektet. Även om detta krav inte finns formellt fastställt när det gäller JI, så har dessa projekt i de allra flesta fall tydliga bidrag till hållbar utveckling. Hur stort bidraget till hållbar utveckling, utöver reduktionen av växthusgaser, är varierar från projekt till projekt. Generellt sett kan vissa projektkategorier sägas ha ett större bidrag och vissa andra kategorier ett mindre tydligt bidrag till hållbar utveckling.

Förnybar energi och energieffektivisering är projektkategorier som bedöms ge ett stort bidrag till hållbar utveckling. För investerare som anser att ett bidrag till hållbar utveckling, utöver reduktionen av växthusgaser, är betydelsefullt bör investera i sådana projekt. Ett annat sätt att fokusera på reduktionsenheter från CDM-projekt med väldigt tydligt bidrag till hållbar utveckling kan vara att välja projekt som uppfyller ytterligare specificerade krav t.ex. "Gold Standard"¹⁸. Tillgången på sådana CDM-projekt är dock än så länge väldigt begränsad, vilket kan göra att ett val att enbart använda CER från sådana projekt kan bli svårt att genomföra och bli relativt kostsamt.

Utsläppsrätter från EU ETS

EU:s utsläppshandelssystem, EU ETS, är också en flexibel mekanism men definieras inte i Kyotoprotokollet. Det är ett EU-gemensamt styrmedel och EU:s främsta verktyg för att nå sitt åtagande enligt Kyotoprotokollet.

Utsläppshandelssystemet startade 2005 och omfattar koldioxidutsläpp från över 10 000 stora punktkällor i den energiintensiva industrin samt kraft- och värmeverk inom EU, den s.k. handlande sektorn¹⁹. En första handelsperiod pågår mellan 2005-2007 och är en inledande fas inför perioden 2008-2012 som sker inom ramen för Kyotoprotokollets första åtagandeperiod. Under varje handelsperiod delas en förutbestämd mängd utsläppsrätter ut till de anläggningar som omfattas av systemet. Eftersom varje anläggning är skyldig att inneha en utsläppsrätt för varje ton koldioxid den släpper ut (s.k. kvotplikt) innebär handelssystemet att ett samlat tak sätts på EU-nivå för hur mycket utsläpp som får ske inom de berörda sektorerna. Inom ramen för detta tak kan företagen sinsemellan handla med

¹⁸ Ett exempel är "Gold Standard" vilket är en standard med mer specificerade hållbarhetskriterier än FN-systemet och som har tagits fram av en samling icke-statliga organisationer inom området.

¹⁹ Järn & stålindustri, pappers- och massaindustri, mineralindustri (cement, glas, tegel, etc), raffinaderier samt större förbränningsanläggningar (utom avfall)

utsläppsrätter och därmed uppstår ett pris på utsläppen. Ett sanktionssystem ser till att anläggningarna alltid har eller införskaffar utsläppsrätter för att täcka sina utsläpp och därmed att de totala utsläppen inte överskrider det förutbestämda taket.

Det är de enskilda medlemsländerna som tilldelar utsläppsrätter till sin handlande sektor med ledning av EU-gemensamma kriterier. I EG-direktivet för handelssystemet sägs att minst 95 procent av utsläppsrätterna för den inledande perioden ska delas ut gratis. För perioden som börjar 2008 ska minst 90 procent fördelas gratis. En mindre volym får alltså fördelas mot betalning och kan t.ex. auktioneras ut. Direktivet har inte fastställt hur tilldelningen ska ske för perioden efter 2012.

EU:s utsläppshandelssystem länkar till Kyotoprotokollets flexibla mekanismer genom att reduktionsenheter från CDM-projekt, och från 2008 även JI-projekt, kan användas av företagen som omfattas av EU:s utsläppshandelssystem när dessa ska uppfylla sin kvotplikt. En förvärvad utsläppsrätt från EU ETS kan frivilligt annulleras av ägaren vilket alltid får effekten att motsvarande utsläppsutrymme tas bort för de sektorer som omfattas av handelssystemet. Frivilligt annullerade utsläppsrätter innebär från och med handelsperioden 2008-2012 med säkerhet att motsvarande reduktion²⁰ av utsläppen genomförs. Till skillnad från reduktionsenheter från CDM- och JI-projekt, går det för frivilligt annullerade utsläppsrätter från EU ETS däremot inte att fastställa var och när denna utsläppsreduktion faktiskt sker.

3.2 Reduktionsenheter från den oreglerade marknaden

Förutom den reglerade marknaden, så har en oreglerad marknad för reduktionsenheter skapats. Det har visserligen funnits en oreglerad marknad sedan i slutet av 1980-talet, d.v.s. flera år innan överenskommelsen i Kyoto, men det var först under 2006 och framförallt under 2007 som intresset för den här marknaden accelererade. Orsaken till expansionen beror framförallt på det ökade intresset bland företag, organisationer och privatpersoner att kompensera för egna utsläpp av växthusgaser. De reduktionsenheter som genereras på den oreglerade marknaden kallas VER²¹. I vissa fall kan det även genereras VER från CDM- och JI-projekt. Det kan ske när regelverket som gäller för de projektbaserade flexibla mekanismerna inte godkänner alla de reduktionsenheter som en projektägare anser att ett projekt resulterar i. Inga VER kan dock användas av länder eller företag för att nå sina åtaganden enligt Kyotoprotokollet eller inom EU:s utsläppshandelssystem.

²⁰ För att en frivilligt annullerad utsläppsrätt säkert ska motsvara en reduktion krävs att det totala utsläppsutrymmet (sett över en längre period) inte är större än de berörda sektorernas prognostiserade utsläpp, d.v.s. att det inte finns ett långsiktigt överskott av utsläppsrätter. De flesta bedömare anser att den totala tilldelningen av utsläppsrätter (taket) under den andra handelsperioden (2008-2012) kommer att vara lägre än de berörda sektorernas prognostiserade utsläpp, d.v.s. att det kommer vara brist på utsläppsrätter, vilket gör att en frivilligt annullerad utsläppsrätt tvingar de berörda sektorerna att göra motsvarande reduktion.

²¹ "Voluntary Emission Reductions" eller "Verified Emission Reductions"

Från början bestod den oreglerade marknaden främst av projekt kopplade till skogsbruk och bevarande av skogar. Numera finns fler typer av projekt, även av de projekttyper som är vanligt förekommande på den reglerade marknaden. Förenklat kan man säga att den oreglerade marknaden inkluderar all handel med reduktionsenheter av växthusgaser som inte är reglerad enligt Kyotoprotokollet. Handeln på den oreglerade marknaden kan delas in i två segment. Dels de transaktioner som sker inom handelssystemet Chicago Climate Exchange (CCX), dels de transaktioner som sker via mäklare (s.k. OTC-handel²²).

Det finns ett antal problem med den oreglerade marknaden av vilka de viktigaste sammanfattas nedan:

- Bristande kontroll och transparens, i synnerhet när det gäller:
 - Om VER är additionella? (d.v.s. om reduktionerna kommer till stånd tack vare projektet och inte skulle ha uppstått utan det)
 - Om ett specifikt projekt existerar och om projektets utsläppsreduktioner verkligen ägt (eller äger) rum?
 - Mätning av utsläppen från projekt.
 - Om projektens referensscenarier är korrekt beräknade? (skillnaden mellan ett projekts utsläpp och dess referensscenario utgör projektets utsläppsreduktion)
- Brister avseende reduktionsenheterens spårbarhet (d.v.s. i vilken grad det går att avgöra från vilket projekt och vilken tidpunkt reduktionsenheterna härrör)
- Brister avseende möjligheten att kontrollera genomförandet av avtalsenlig annullering av VER liksom att säkerställa att samma reduktionsenhet inte säljs och används för kompensation flera gånger (vilket hänger samman med svårigheten att spåra VER).

Även om en viss del av projekten från den oreglerade marknaden följer någon form av standard²³, som i vissa fall innehåller moment där projektets additionalitet ska säkerställas, beaktas additionaliteten sällan i dessa projekt. Detta innebär en risk att en stor del av projekten (och därmed utsläppsreduktionerna) hade genomförts även i frånvaro av det finansiella tillskottet som VER bidrar med. Även kring referensbanor för projekt på den oreglerade marknaden råder oklarheter. Detta är av stor betydelse eftersom det är från referensbanan som ett projekts utsläpp ska subtraheras för att en uppskattning av projektets reduktionsenheter ska erhållas. Men det finns, till skillnad från hur det förhåller sig inom CDM och JI, inga standardiserade metoder för beräkning av referensbanor eller några krav på att referensbanan ska uppskattas på ett konservativt sätt. Därmed är risken stor att projektets bidrag till utsläppsminskningar överskattas.

²² Over-The-Counter.

²³ Ett antal utkast till standardförslag håller på att utarbetas, men vår bedömning är att det kommer ta tid innan någon eller några av dessa blir etablerade på marknaden.

I samband med vissa projekt på den oreglerade marknaden tas initiativ till oberoende granskningar. Detta sker i syfte att bevisa att projekten verkligen existerar och leder till de reduktionsenheter som sålts och utlovats. Problemet är dock att det inte finns några enhetliga, etablerade och färdiga standarder för hur övervakning och beräkning av reduktionsenheter på den oreglerade marknaden ska utföras. Eftersom det inte finns några etablerade standarder finns det heller inte något organ som kan godkänna och övervaka de oberoende granskare som anlitas av projektutvecklarna. Den granskning som görs i vissa av projekten kan följaktligen inte garantera att det rör sig om reella och kvantifierbara reduktioner. Det finns i dagsläget heller inget register för den oreglerade marknaden²⁴. Detta förklarar de svårigheter som finns att säkerställa spårbarheten, d.v.s. att reduktionsenheterna verkligen skapats, vilket ursprung reduktionsenheterna har, samt säkerställa att samma reduktionsenhet inte säljs till flera aktörer.

De allvarliga problem som förekommer på den oreglerade marknaden för klimatkompensation har på senare till uppmärksammats t ex i den mediala debatten och i akademiska kretsar. Författarna till en vetenskaplig rapport²⁵ framhåller att marknaden för frivillig klimatkompensation har expanderat kraftigt under de senaste två åren och att det finns en allvarlig risk att marknaden kollapsar p.g.a. bristen på standarder, riktlinjer och trovärdighet. Ett av huvudproblemen på marknaden är att det för närvarande inte finns någon organisation som styr eller leder utvecklingen, menar författarna. Flera organisationer håller på att utveckla standarder, men det är osäkert vilka standarder som kommer att accepteras av marknaden och om de kommer att beakta de allvarligaste utmaningar som nämnts ovan (d.v.s. additionalitet, övervakning och äganderätt). På marknader där köparen inte kan avgöra kvaliteten på tjänsten eller varan som saluförs finns det behov av kvalitetsgranskning. Utan en sådan granskning finns det risk att kvaliteten på varan/tjänsten försämras och därmed minskar transparensen på marknaden. Sammantaget skulle detta kunna leda till att dåliga projekt driver ut bra projekt på marknaden för frivillig klimatkompensation.

Mot denna bakgrund lägger författarna till rapporten fram följande förslag:

- För det första, är det nödvändigt med en trovärdig process vad gäller val av projekt och hur det säkerställs att godkända projekt är additionella (d.v.s. att det kan beläggas att projektet inte skulle ha ägt rum utan initiativet till klimatkompensation) samt att referensbanor är rimligt uppskattade.
- För det andra, är trovärdig övervakning och verifiering nödvändigt för att visa att utsläppsreduktionerna verkligen ägt rum.
- För det tredje, får det inte råda några oklarheter angående äganderätten av utsläppsreduktionerna (d.v.s. när klimatkompensationstjänsten är såld

²⁴ Det finns några initiativ, men även här bedöms det dröja innan ett färdigt register etablerats

²⁵ Gillenwater, M. m.fl. 2007. Policing the voluntary carbon market. Nature Reports Climate Change. Vol 6. November 2007

måste reduktionsenheterna annulleras och de ska inte kunna säljas flera gånger eller till flera köpare).

Slutligen kan det behöva framhållas att även om den oreglerade marknaden är behäftad med ett flertal allvarliga problem och trots att oseriösa aktörer har dragit vanrykte över den oreglerade marknaden genom ett oseriöst agerande och tvivelaktiga projekt så kan det på den oreglerade marknaden finnas goda projekt som av olika skäl inte inryms inom Kyotoprotokollets regelverk, men som tydligt uppfyller additionalitetskrav, etc. Det övergripande problemet är att som den oreglerade marknaden är ordnad idag är sådana projekt svåra att identifiera. Det är bristen på standarder och kontroll som gör att det blir mycket svårt att fastställa att reduktionerna är reella, att de kommer från bra projekt och att den aktör som säljer reduktionsenheterna är en seriös aktör.

3.3 Försäljning och prissättning av reduktionsenheter till marknaden för frivillig klimatkompensation

Ett problem som förekommit på marknaden för frivillig kompensation är de oskäligen påslag som vissa företag och organisationer har gjort på priset för de reduktionsenheter som erbjuds. Problemet med överprissättning gäller alla de olika reduktionsenheter som erbjuds till marknaden för kompensation, d.v.s. både de från den oreglerade (VER) och de från den reglerade marknaden. I vissa fall är påslagen långt över 100 procent vilket gör att över 50 procent av försäljningsintäkterna går till andra aktiviteter än att täcka kostnaderna för de aktiviteter som leder till minskade utsläpp. Mindre än 50 procent av försäljningsintäkterna kan således gå till minskad klimatpåverkan. Även på mer transparenta och utvecklade marknader kan marginalerna vara stora, men när det gäller marknaden för kompensation kan det vara lättare för aktörer att marknadsföra reduktionsenheter på ett ibland vilseledande sätt. Ofta skapas en förväntan från köparna att en dominerande del av köpesumman ska gå till själva reduktionsenheterna (mer om pris för de olika reduktionsenheterna i kapitel 5).

En annan kritisk aspekt, som kan hänföras till såväl kontrollen som marknadsföringen och prissättningen av reduktionsenheter för frivillig klimatkompensation, är en överförsäljning av dessa reduktionsenheter (d.v.s. försäljning av reduktionsenheter som inte finns eller som ännu inte ens planerats). I många fall görs detta troligtvis med goda avsikter (d.v.s. framtida reduktionsenheter säljs i förskott för att samla in pengar i syfte att identifiera och genomföra nya projekt), men i andra fall kan det röra sig om avsiktligt oseriös verksamhet. Det finns exempel på att företag har sålt reduktionsenheter för klimatkompensation, men bara haft projekt som genererar ca 10 procent av de reduktionsenheter som sålts.

Försäljning av reduktionsenheter som inte finns eller som ännu inte planerats har skadat trovärdigheten för marknaden för klimatkompensation avsevärt. Reduktionsenheterna bör vara kontrakterade och från projekt under implementering eller i ett sent skede av planeringen. Vad gäller mäklarna och

projektutvecklarna på marknaden för klimatkompensation, så bör en granskning göras av respektive aktör innan en leverantör väljs. Detta eftersom kvaliteten på deras tjänster och den prissättning de tillämpar varierar betänkligt. En engelsk bank som bestämde sig för att bli klimatneutral redan 2004 uttrycker sig enligt följande när det gäller de mäklare som i Storbritannien erbjuder reduktionsenheter för klimatkompensation: ”Marknaden är fortfarande sådan att du måste göra en lika noggrann kreditvärdering på mäklarna som du måste göra på projektet”²⁶. Detta tillsammans visar att det finns ett behov av granskning, reglering, auktorisering eller motsvarande av aktörerna som erbjuder reduktionsenheter till företag eller privatpersoner som vill kompensera för egna utsläpp av växthusgaser. Detta gäller särskilt de aktörer som erbjuder reduktionsenheter från den oreglerade marknaden (VER). De som förvärvar CER och ERU på primärmarknaden för CDM och JI auktoriseras redan idag inom ramen för FN-processen, detta gäller dock inte aktörerna på sekundärmarknaden²⁷.

4 Systemgränser & utsläpp - Vilka utsläpp har resan eller arrangemanget bidragit till?

En viktig del i klimatkompensation är att uppskatta omfattningen av de utsläpp som till exempel ett företag eller en privatperson vill kompensera för. I detta sammanhang uppstår ett antal svårigheter som i princip handlar om vilka utsläpp som ska räknas med. Det kan till exempel handla om huruvida endast direkta effekter ska räknas med eller även indirekta. Det kan också handla om storleken av utsläppen per konsumerad enhet (exempelvis hur stora utsläpp en flygresenär som flugit en viss sträcka ger upphov till eller hur stora växthusgasutsläpp som anses uppkomma på grund av en konsumerad kilowattimme elektricitet).

Den här typen av beräkningar kräver ganska avancerad kunskap om vad som bör inkluderas i beräkningarna (dragning av s.k. systemgränser) samt i vissa fall avseende detaljer på teknisk/naturvetenskaplig nivå samt av styrmedelskaraktär. Därför finns flera olika beräkningshjälpmedel tillgängliga för den som vill ge sig på att uppskatta omfattningen av utsläpp som någon aktivitet givit upphov till.

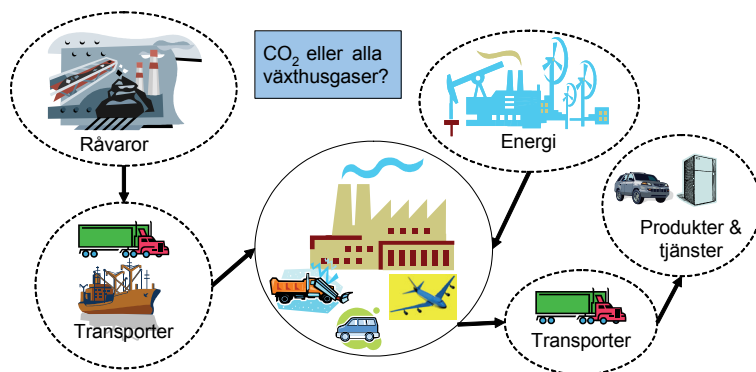
Exempelvis finns hjälpmedel för att uppskatta de utsläpp som en flygresor från en viss ort till en annan skapar. Utsläpp från flygresor har dragit till sig ett särskilt stort intresse i samband med klimatkompensation, varför vi här tar upp beräkningshjälpmedel som tagits fram för att uppskatta utsläpp från denna utsläppskategori. Hjälpmedel har gjorts tillgängliga dels av olika intresseorganisationer och dels av företag som erbjuder reduktionsenheter.

Om man jämför olika hjälpmedel kan man konstatera att ett antal betydelsefulla antaganden får stort genomslag i hur stora utsläpp en flygresor bedöms leda till, t.ex. antagen fyllnadsgrad och antagen flygplanstyp. FN:s klimatpanel (IPPC) bedömde 1999 att den totala klimatpåverkan från flyget kan vara 2-4 gånger så

²⁶ Financial Times, ”Beware of the carbon offsetting cowboys” 2007-04-26, (www.ft.com).

²⁷ Läs mer om primär- och sekundärmarknaden i kapitel 5.

hög²⁸ som den påverkan som enbart koldioxiden i flygets utsläpp ger²⁹. De olika effekterna är dock svåra att räkna på varför de flesta beräkningsmodulerna i dagsläget bara räknar den klimatpåverkan som utsläpp av koldioxid ger. Att uppskatta de egna utsläppen, som ska kompenseras, är med andra ord många gånger långt ifrån en enkel sak och det är viktigt att vara vaksam på hur uppskattningar som presenteras har tagits fram. I de flesta fall är det svårt att avgöra vad som är rätt eller vad som är fel och det blir upp till den enskilde att bilda sig en egen uppfattning baserad på tillgänglig information.



Figur 2. Olika systemgränser och utsläpp av växthusgaser kan väljas för frivillig klimatkompensation.

För att veta vilka utsläpp olika typer av arrangemang, till exempel konferenser, genererar krävs information från underleverantörer av el, värme, mat, transporter, etc. (se Figur 2). Här finns inte lika många beräkningsmoduler tillgängliga utan en mer anpassad beräkning kan behöva göras för respektive arrangemang som man vill kompensera utsläppen ifrån.

5 Köp av utfärdade eller framtida reduktionsenheter?

Inom den reglerade marknaden sker den stora handeln med reduktionsenheter från CDM- och JI-projekt på den s.k. primärmarknaden, vilket omfattar de transaktioner där projektägaren säljer utsläppsminskningsenheter (ERU) eller certifierade utsläppsminskningar (CER). Vanligtvis upprättar projektägaren och köparen ett köpekontrakt (om alla eller en del av de förväntade reduktionsenheterna) redan tidigt i implementeringsstadiet av projektet, d.v.s. ofta innan den tekniska investeringen är slutförd och nästan alltid innan några reduktioner har genererats av projektet. Säljprocessen går vanligtvis till på detta sätt eftersom det finansiella bidraget från CDM eller JI i princip utgör en förutsättning för att säkra projektets finansiering. Utfärdade reduktionsenheter från projektet kan således först levereras i ett senare skede när projektet är godkänt av FN-systemets regelverk, har börjat generera reduktioner och har

²⁸ Utsläpp av bl.a. kväveoxider och vattenånga på hög höjd ger ytterligare påslag på klimatpåverkan.

²⁹ Reducing the climate change impact of aviation COM (2005) 459 final, Brussels, 27.9.2005.

levererat en verifierad utsläppsrapport. I realiteten innebär denna typ av affär att köparen ofta får vänta ett par år innan den första leveransen av utfärdade reduktionsenheter kommer. Att kontrakten upprättas i ett tidigt skede och köparen på detta sätt tar en något ökad risk, gör att priset per reduktionsenhet blir lägre än om kontraktet hade upprättats i ett senare skede av projektet. För närvarande (november 2007) uppskattas priset för CER på primärmarknaden till 70-100 kr per ton CO₂-ekvivalent³⁰ för projekt som ännu inte har hunnit bli registrerade inom FN-systemets regelverk³¹.

En mindre del av köpekontrakten på primärmarknaden upprättas dock i ett betydligt senare skede av projektet. Projektägaren kan då ofta erbjuda köparen reduktionsenheter som redan är utfärdade från projektet³². I dessa fall har projektägaren av olika anledningar valt att utveckla och implementera projektet på egen hand och därmed tagit en stor del av projektrisken. Eftersom projektägaren kan sälja redan utfärdade reduktionsenheter, eller reduktionsenheter som snart kommer att utfärdas, är leveransrisken liten för köparen. Detta gör att priset per reduktionsenhet i dagsläget är högre i dessa köpekontrakt än de kontrakt som upprättas i ett tidigt skede av projektet. För närvarande (november 2007) uppgår priset till 110-140 kr per ton CO₂-ekvivalent³³ för projekt som har blivit registrerade av FN-systemet³⁴.

Sedan 2006, i samband med att de första reduktionsenheterna började utfärdas från CDM-projekt, finns även en möjlighet att förvärva CER på den s.k. sekundärmarknaden, d.v.s. där säljaren är någon annan än projektägaren, exempelvis en mäklare eller en bank. Sedan juni 2007 sker transaktioner av CER från sekundärmarknaden även via den Nordiska elbörsen, Nord Pool³⁵, vilket har ökat transparensen på marknaden. Sekundärmarknaden är dock än så länge liten jämfört med primärmarknaden, men har expanderat kraftigt under 2007. Sekundärmarknaden omfattar framförallt redan utfärdade CER, men även CER som förväntas utfärdas i en nära framtid. Eftersom säljaren i dessa kontrakt i princip garanterar köparen en säker leverans av CER och ska ha utrymme för omkostnader och en viss vinst är priset betydligt högre än de lägsta priserna på primärmarknaden. Priset på CER från sekundärmarknaden har ökat under 2007 och uppgår för närvarande (november 2007) till ca 170 kr per ton CO₂-ekvivalent. Priset på CER på primär- och sekundärmarknaden påverkas av priset på utsläppsrätter (EUA) inom EU:s utsläppshandelssystem. Priset för EUA 2008 (utsläppsrätter som utfärdas under 2008) är för närvarande ca 220 kr per ton CO₂-

³⁰ Point Carbon, CDM & JI Monitor 19 September 2007.

³¹ Observera att det här är priset som försäljaren av klimatkompensationstjänsten i dagsläget får betala vid ett köp av reduktionsenheten CER.

³² CER:s från CDM-projekt kan genereras och utfärdas före 2008, men ERU:s från JI-projekt kan inte skapas eller utfärdas förrän fr.o.m. 2008.

³³ Point Carbon, CDM & JI Monitor 31 October 2007.

³⁴ Observera att det här är priset som försäljaren av klimatkompensationstjänsten får betala vid ett köp av reduktionsenheten CER.

³⁵ www.nordpool.com

ekvivalent³⁶, vilket innebär att priset för CER från sekundärmarknaden är ca 80 procent av priset för EUA 2008³⁷.

Skillnaden mellan att förvärva redan utfärdade reduktionsenheter och kontrakterade, men ännu inte utfärdade reduktionsenheter, har bäring på tidpunkten för annulleringen. Förvärv av reduktionsenheter via kontrakt som upprättats tidigt i projektcykeln har den fördelen att det tydligt går att visa att man bidragit till projektets finansiering i ett tidigt skede och därmed de reduktionsenheter som genererats genom implementeringen. Kostnaden är också betydligt lägre än om redan utfärdade, eller snart utfärdade, reduktionsenheter förvärvas. Om man vill att annulleringen av reduktionsenheter ska ske direkt kan redan utfärdade reduktionsenheter förvärvas. Det innebär att reduktionsenheterna tas bort från marknaden direkt.

En del av den kritik som riktats mot den oreglerade marknaden har handlat om att vissa aktörer inom branschen har sålt VER som vare sig varit kontrakterade eller ens existerat i planeringsstadiet. Det är således viktigt att kunna visa att de reduktionsenheter som man kommer att använda sig av för att kompensera sina utsläpp från resor och arrangemang är kontrakterade. Priset på VER är svårt att uppskatta eftersom marknaden inte är transparent. En uppskattning ger att priset för VER uppgår till ca 20-50 kr per ton CO₂-ekvivalent³⁸³⁹.

6 Rekommendationer i andra länder

Debatten om marknaden för frivillig klimatkompensation startade tidigare i Storbritannien, eftersom denna marknad etablerade sig tidigare där. Storbritanniens miljödepartement (DEFRA⁴⁰) presenterade i januari 2007 ett förslag till en s.k. ”Code of Best Practice”⁴¹ som ska gälla för de aktörer som säljer reduktionsenheter till denna marknad. Koden innehåller riktlinjer för: vilka reduktionsenheter som bör väljas, hur klimatkompensationen ska beräknas, prissättning, tidsskala för annullering av reduktionsenheterna, m.m. För att skapa klarhet och skydda trovärdigheten av marknaden föreslår DEFRA att det bara ska vara utsläppsminskingsenheter (ERU) och certifierade utsläppsminskningar (CER) från CDM- och JI-projekt samt utsläppsrätter (EUA) från EU:s utsläppshandelssystem som ska omfattas av koden, d.v.s. de reduktionsenheter som omfattas av FN- och EU-systemens regelverk och kontroller. Detta eftersom dessa enheter anses vara reella och kontrollerbara. DEFRA föreslår att VER från

³⁶ Point Carbon, CDM & JI Monitor 31 October 2007.

³⁷ Observera att det här är priset som försäljaren av klimatkompensationstjänsten får betala för reduktionsenheterna.

³⁸ Point Carbon, Carbon Market Analyst, Voluntary carbon markets: Lost in transaction, 24 October 2007.

³⁹ Observera att det här är priset som försäljaren av klimatkompensationstjänsten får betala för reduktionsenheterna

⁴⁰ Department for Environment, Food and Rural Affairs

⁴¹ DEFRA, Consultation on establishing a voluntary Code of Best Practice for the provision of carbon offsetting to UK customers; <http://www.defra.gov.uk/corporate/consult/carbonoffsetting-cop/index.htm>

den oreglerade marknaden inte kan rekommenderas för närvarande. DEFRA:s riktlinjer har gått ut på remiss och i slutet av 2007 förväntas de slutgiltiga riktlinjerna att publiceras. Riktlinjerna kommer att vara frivilliga men företag som erbjuder tjänster inom klimatkompensation kan ansöka om att få bli granskade och eventuellt godkända enligt koden. Remissvaren var överlag positiva men det fanns några som föreslog att även VER av god kvalitet skulle kunna ingå i riktlinjerna.

I Australien har regeringen tagit initiativ till ett program för hur företag och privatpersoner kan bli ”klimatneutrala”⁴². Ett förslag till en standard (Greenhouse Friendly Offset Standard) vad gäller klimatkompensation har tagits fram. Australien har inte undertecknat Kyotoprotokollet och tar därför inte ställning i sitt program om reduktionsenheter från den reglerade eller oreglerade marknaden ska användas. Men i standarden är additionalitet samt verifiering och övervakning viktiga komponenter för att projekt ska kunna bli godkända.

7 Diskussion och rekommendationer

Det finns ett ökat intresse och engagemang bland företag, organisationer och privatpersoner att frivilligt klimatkompensera för egna utsläpp av växthusgaser. Det har lett till en ökad efterfrågan på utsläppsreducerande åtgärder och projekt, vilket kan resultera i att fler projekt och åtgärder som reducerar utsläppen av växthusgaser därmed skapas. Marknaden för klimatkompensation som etablerats de senaste åren och som expanderat snabbt är yvig och inrymmer även mindre seriösa aktörer. Det finns därför ett behov av att diskutera vad de olika alternativen innebär samt att ta fram rekommendationer för vilka alternativ som bör väljas i de fall man önskar kompensera för sina klimatpåverkande utsläpp.

Det finns flera problem och utmaningar på marknaden för klimatkompensation. Additionalitet, övervakning och verifiering, samt registersystem har beskrivits som de främsta utmaningarna för frivillig klimatkompensation⁴³. Det är dock en utmaning som endast gäller den oreglerade marknaden och dess reduktionsenheter (d.v.s. VER). För den reglerade marknaden (d.v.s. inom ramen för FN-systemets regelverk) görs en gedigen granskning och kontroll av de reduktionsenheter (CER, ERU) som genereras. Granskningen säkerställer bl.a. att projekten uppfyller krav vad gäller additionalitet⁴⁴, att referensbanan⁴⁵ utgör en konservativ bedömning av hur stora utsläppen blir om ett projekt inte genomförs samt att projekt kan övervakas och verifieras. Dessutom bokförs godkända projekt och utfärdade reduktionsenheter i elektroniska register (med unika identitetsnummer), vilket innebär att de kan spåras. Inom EU:s utsläppshandelssystem säkras integriteten genom att anläggningarnas rapporterade utsläpp granskas och kontrolleras enligt

42 Australian Government, Abatement incentives prior to the commencement of the Australian Emissions Trading Scheme; <http://www.greenhouse.gov.au/greenhousefriendly/index.html>

43 Gillenwater, M. m.fl. 2007. Policing the voluntary carbon market. Nature Reports Climate Change. Vol 6. November 2007.

44 Additionalitet innebär att projektet blir av tack vare CDM och JI och alltså inte skulle ha genomförts i CDM:s respektive JI:s frånvaro.

45 Det ”nollalternativ” som beräkningen av utsläppsreduktioner ska utgå ifrån.

standardiserade rutiner, samt att varje utsläppsrätt (EUA) bokförs i elektroniska register med ett unikt identitetsnummer.

Energimyndigheten rekommenderar därför att de företag, organisationer och privatpersoner som på frivillig basis vill kompensera för sina egna utsläpp av växthusgaser bör i första hand välja reduktionsenheter som omfattas av FN- och EU-systemens regelverk och kontroller (d.v.s. CER, ERU, EUA). Utöver att reducera utsläppen av växthusgaser bidrar merparten av CDM- och JI-projekten även positivt till andra aspekter av hållbar utveckling. Vill man att klimatkompensation ska ge ett särskilt och stort bidrag till hållbar utveckling bör valet falla på CDM- och JI-projekt inom kategorierna ”förnybar energi” och ”energieffektivisering” eller från projekt som uppfyller specificerade krav utöver vad som krävs för godkännande i FN-systemet⁴⁶.

När det gäller reduktionsenheter från den oreglerade marknaden (VER) finns inga krav på att fastställa projektens additionalitet och det saknas etablerade rutiner för övervakning och verifiering av både projekt och eventuella utsläppsreduktioner. Det finns inte heller något etablerat kontosystem eller register där VER kan bokföras, vilket innebär att det är svårt att kontrollera att varje VER efter försäljning och användning för kompensation inte säljs flera gånger. Det kan finnas VER som uppfyller kraven i Kyotoprotokollet, men bristen på regleringar och kontroll gör att det är svårt att säkerställa att varje VER verkligen motsvarar en utsläppsreduktion.

Energimyndigheten kan inte rekommendera att VER används för klimatkompensation eftersom det inte finns ett etablerat kontrollsystem för VER. Det kan finnas goda projekt som inte inryms inom Kyotoprotokollet och FN-systemets regelverk, men som tydligt uppfyller krav för additionalitet, övervakning och verifiering, etc. De här projekten bör bli möjliga att identifiera om ett vederbörligt kontrollsystem etableras. Den aktör som väljer att använda sig av VER för att kompensera för egna utsläpp av växthusgaser bör anstränga sig för att säkerställa att reduktionerna verkligen är additionella, reella, registrerade och noggrant kontrollerade.

En ökad efterfrågan från företag, organisationer och privatpersoner som vill klimatkompensera för egna utsläpp har resulterat i att vissa aktörer säljer reduktionsenheter från projekt som ännu inte existerar och som kanske inte ens nått planeringsstadiet (d.v.s. en överförsäljning av reduktionsenheter). Oftast har säljarna för avsikt att genomföra projekten i framtiden och därmed generera de reduktionsenheter som sålts i förskott, men i andra fall kan det röra sig om medveten oseriös verksamhet. Det finns en osäkerhet om dessa projekt (och följaktligen de redan sålda reduktionerna) kommer att realiseras eftersom flera faktorer kan påverka möjligheten att identifiera och genomföra nya projekt. Det är således viktigt att kunna visa att reduktionsenheter som man kommer att använda

⁴⁶ Ett exempel är ”Gold Standard” vilket är en standard med mer specificerade hållbarhetskriterier än FN-systemet och som har tagits fram av en samling icke-statliga organisationer inom området.

sig av för att kompensera egna utsläpp från resor och arrangemang är kontrakterade⁴⁷. Försäljning av reduktionsenheter som inte finns eller som ännu inte planerats har skadat trovärdigheten för marknaden för klimatkompensation avsevärt.

Energimyndigheten anser att CER och ERU som används för klimatkompensation inte behöver vara utfärdade, men de bör komma från projekt som är under genomförande och där det finns kontrakt mellan projektens ägare och de som säljer klimatkompensationstjänsten. De utsläppsrätter från EU:s utsläppshandelssystem som används för klimatkompensation behöver heller inte nödvändigtvis vara utfärdade, men de bör tillhöra de utsläppsrätter som utfärdas under perioden 2008-2012 eftersom det under denna period bedöms säkerställt att EU:s utsläppshandelssystem medför en tydlig utsläpps begränsning.

Ett annat problem som förekommit på marknaden för kompensation är de oskäliga påslag som vissa företag och organisationer har gjort på priset på reduktionsenheter. Överprissättning förekommer inom alla kategorier av reduktionsenheter som erbjuds till marknaden för klimatkompensation, d.v.s. både från den oreglerade (VER) och från den reglerade marknaden (CER, ERU, EUA). I vissa fall görs påslag på över 100 procent samtidigt som köparna av tjänsten (företag, organisationer och privatpersoner) har förväntningar om att merparten av köpesumman ska gå till att betala för konkreta aktiviteter som reducerar utsläppen av växthusgaser. Det finns därför behov av att granska försäljarna av reduktionsenheter på marknaden för klimatkompensation eftersom kvaliteten på deras tjänster och den prissättning de tillämpar varierar. Detta kan ske genom införande av en reglering, auktorisering eller motsvarande som nämns i kapitel 3.3.

Energimyndigheten rekommenderar att prissättningspolicyn om möjligt kontrolleras av den som köper kompensationen. Detta för att minska risken för oskälig prissättning. Kostnaden för klimatkompensationen kan variera beroende på vilka reduktionsenheter som används, men även beroende på vilka påslag som säljaren gör. Det kan därför krävas att prisjämförelser görs mellan de aktörer som erbjuder liknande tjänster och reduktionsenheter. I framtiden kan det även bli aktuellt med granskning, reglering, auktorisering eller motsvarande av aktörer som erbjuder tjänster inom klimatkompensation. Det skulle bl.a. kunna resultera i att de omfattande skillnader som i dag finns mellan reduktionsenheter inom den reglerade marknaden och den oreglerade marknaden (VER) kan komma att minska.

Den oreglerade marknaden kan dock vara ett komplement till den reglerade marknaden, bl.a. genom att nya teknologier och projektkategorier kan ha bättre förutsättningar att utvecklas på den oreglerade marknaden. Exempelvis har skogsrelaterade projekt och projekt i Afrika hittills haft en starkare utveckling på

⁴⁷ Det innebär att det bör finnas ett kontrakt mellan projektägaren och försäljaren av klimatkompensationstjänsten om köp av utsläppsreduktioner.

den oreglerade marknaden jämfört med den reglerade marknaden. Det finns också goda projekt som av flera orsaker inte ryms inom Kyotoprotokollets regelverk, men som tydligt uppfyller krav vad gäller additionalitet, övervakning och verifiering samt vad gäller registersystem. De här projekten bör bli möjliga att identifiera med hjälp av etablerade kontrollsysteem. Globala klimatöverenskommelser ska vara det främsta verktyget för att minska utsläppen av växthusgaser men klimatkompensation kan ha en viktig roll, under förutsättning att det finns en trovärdig och accepterad standard⁴⁸.

⁴⁸ Gillenwater, M. m.fl. 2007. Policing the voluntary carbon market. Nature Reports Climate Change. Vol 6. November 2007.