

# EVALUATIE KLIMAATSTANDAARDEN

MINISTERIE VAN VROM

3 februari 2009  
C03031/CE9/003/000091



# Inhoud

Samenvatting	3
1 Inleiding	19
1.1 Aanleiding	19
1.2 Doelstelling	19
1.3 Aanpak	20
2 Evaluatie en beoordeling standaarden	21
2.1 Inleiding	21
2.2 Beschikbare bestanden	21
2.3 Aanbieders	25
2.4 Valkuilen	26
2.4.1 Algemeen	26
2.4.2 Bosprojecten en futures	29
2.5 Beoordelingscriteria	30
2.5.1 Procesvalidatie	31
2.5.2 Inhoud validatie	34
2.5.3 Kwaliteit van de verificatie	39
2.5.4 Registratie	41
2.5.5 Aanbod credits binnen standaarden	42
2.5.6 Bosprojecten	43
2.5.7 Futures	44
2.5.8 Samenvatting	44
3 Conclusies en aanbevelingen	46
3.1 Betrouwbaarheid standaarden	46
3.2 Bosprojecten en futures	48
3.3 Overige Aandachtspunten	49
4 Literatuur	50
Bijlage 1 Lijst van afkortingen en begrippen	52
Colofon	55

# Samenvatting

## *Inleiding*

Naast de markten voor emissies, reducties en compensatie van broeikasgassen (EU ETS, CDM, JI), die alle onderdeel zijn van en bijdragen aan de realisatie van de Europese en Kyotoverplichtingen, bestaat er een markt voor vrijwillige emissie reducties (VERs). Op deze markt is een groot aantal aanbieders actief, ieder met hun eigen producten van aangeboden credits. Daarbij zijn er verschillende standaarden ontwikkeld in de markt om de kwaliteit van de aangeboden credits te waarborgen. Voorbeelden van standaarden zijn de Gold Standard, de VER+ standaard en de VCS standaard.

Het aankopen op deze gevarieerde markt door de rijksoverheid is niet zonder politieke risico's. Naar aanleiding van kritische vragen uit de samenleving zijn op 16 juni 2008 door kamerleden in totaal 23 kamervragen gesteld over vrijwillige klimaatcompensatie. Rode draad van de beantwoording is dat minister Cramer enerzijds in dit marktsegment niet regulerend wil optreden, maar zich er anderzijds van bewust is dat een kritische doorlichting van het aanbestedingsbeleid van de rijksoverheid wenselijk is. De minister heeft aan de Tweede Kamer toegezegd minimale kwaliteitseisen te zullen ontwikkelen voor toekomstige aanbestedingen op dit vlak door de rijksoverheid. VROM heeft aan ARCADIS/CE Delft gevraagd hiervoor onderzoek te doen.

## *Doelstelling*

Dit onderzoek heeft de volgende doelen:

- § Inzicht geven in de verschillende standaarden in de VER markt die gebruikt worden om emissiereducties vast te stellen, o.a. welke kwaliteitscriteria zij hanteren en hoe de beoordeling van projecten verloopt.
- § Advies over welke criteria de overheid minimaal dient te hanteren bij haar inkoopbeleid om de geloofwaardigheid van door de overheid aangekochte credits te waarborgen.
- § Speciale aandacht wordt daarbij besteed aan de wenselijkheid van offsets die gegenereerd zijn door bosaanplant en het gebruik van Future Emission Reduction credits (futures).

## *Standaarden en aanbieders*

De belangrijkste standaarden in de Vrijwillige Emissie Reductie (VER) markt zijn:

- § Clean Development Mechanism (CDM).
- § Gold Standard (GS).
- § Voluntary Carbon Standard (VCS).
- § VER+.
- § Chicago Climate Exchange (CCX).
- § Voluntary Offset Standard (VOS).
- § Climate, Community & Biodiversity Standards (CCBS).
- § Plan Vivo.

Daarnaast bestaan er protocollen die projectontwikkelaars begeleiding bieden op het gebied van definities en procedures. Dit zijn ISO-14064-2 en het WRI/WBCSD Protocol.

Diverse organisaties bieden VER credits aan. De belangrijke aanbieders op de Nederlandse markt zijn:

- § Climate Neutral Group.
- § Groenbalans.
- § Essent.
- § Greenchoice.
- § HIVOS.
- § Trees For Travel.
- § Visa Greencard.
- § Rabobank.

De Climate Neutral Group (CNG) biedt credits aan van CDM Gold Standard, VCS, en CCBS.<sup>1</sup> Van de overige aanbieders is niet bekend onder welke standaarden credits worden verkocht.

#### *Geloofwaardigheid*

De centrale vraag in het onderzoek is: Wat is de geloofwaardigheid van de credits die onder de verschillende standaarden worden aangeboden? Geloofwaardigheid houdt in deze context de garantie in dat de aankoop van een credit leidt tot een netto permanente, duurzame en additionele emissiereductie.

Om de geloofwaardigheid van de aangeboden credits te waarborgen, moeten standaarden eisen stellen aan procedures/testen om zo valkuilen voor geloofwaardigheid ondervangen. In het algemeen zijn de belangrijkste valkuilen bij de aankoop van project credits:

- § Project niet additioneel - Additionaliteit houdt in dat er als gevolg van een project een duidelijke, kwantificeerbare emissiereductie extra optreedt ten opzichte van de autonome situatie (baseline). Als een project ook zou worden uitgevoerd zonder dat de CO<sub>2</sub>-credits aangeboden worden, is het project niet additioneel.
- § Koolstoflekkage - Koolstoflekkage houdt in dat er buiten de systeemgrenzen van een project een toename is van broeikasgassen, ook al draagt het project zelf bij aan reductie.
- § Project niet duurzaam – Hier spelen effecten op biodiversiteit en lokale bevolking een rol. Duurzaamheid kan als criterium worden meegenomen al naargelang de voorkeur van de aankoper.
- § Overschatting hoeveelheid gereduceerde emissies - Een realistische inschatting van de autonome situatie (baseline) is cruciaal voor een rechtvaardige beloning van projectactiviteiten met credits. Er bestaat een prikkel voor de projectontwikkelaar om de emissies in de autonome situatie te onderschatten en de gerealiseerde reducties te overschatten.
- § Dubbeltellingen - Ook al is een reductie additioneel, gevalideerd en geverifieerd, dan nog kan een aangeboden credit ongeloofwaardig zijn omdat deze meerdere malen wordt verkocht.
- § Lage beschikbaarheid credits.

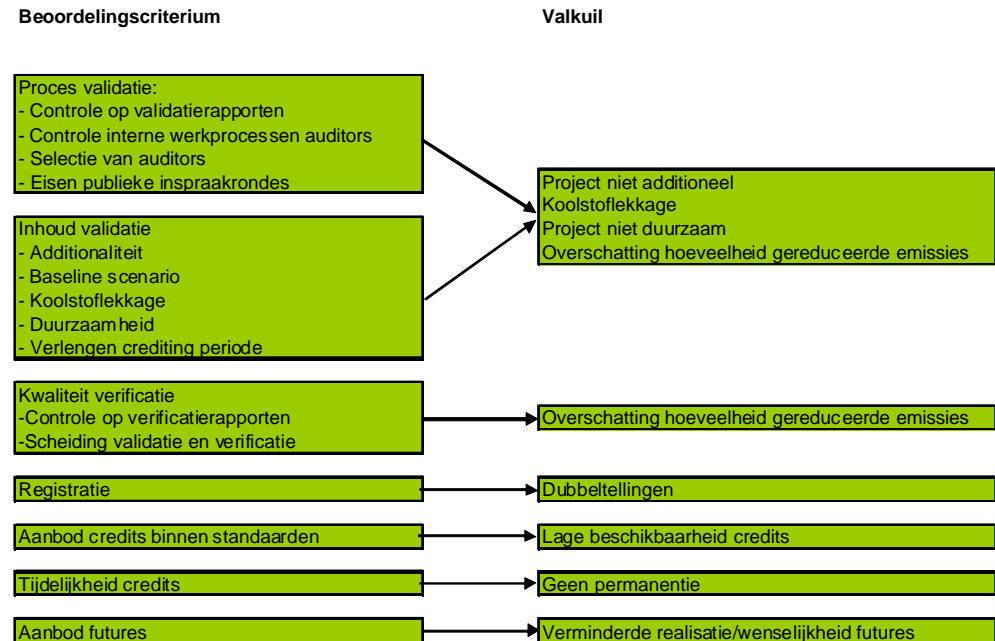
Op basis van deze valkuilen zijn verschillende criteria beoordeeld in dit onderzoek. Voor deze studie is besloten om CDM als referentie te nemen. Dit systeem vindt zijn grondslagen

<sup>1</sup> zie <http://www.climateneutralgroup.nl/NewsDetails.aspx?ID=130>

in het Kyoto Protocol, heeft inmiddels een groot marktaandeel en is met vele procedurele waarborgen omgeven waarmee inmiddels veel ervaring is opgedaan. Op de correcte toepassing van CDM wordt toegezien door de CDM Executive Board, een internationale groep van deskundigen, aangewezen door de UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change).

Figuur S.1

Beoordelingscriteria en valkuilen



Figuur S1 geeft de beoordelingscriteria en de valkuilen weer. De criteria waaraan voldaan moet worden om de gevaren van additionaliteit, koolstoflekkage, onjuiste reductiemetingen en gebrek aan duurzaamheid te beperken eisen een hoge kwaliteit van de inhoud en proces van validatie. Validatie houdt de beoordeling van zowel het fysieke project als het projectplan in. In het projectplan, dat wordt opgesteld door een projectontwikkelaar, is omschreven hoe wordt omgegaan met additionaliteit, leakage, duurzaamheid en de meting van emissiereducties. Een auditor voert de validatie uit. Belangrijk is daarom dat de validatie goed wordt uitgevoerd (proces) en dat de inhoud van de validatie van hoge kwaliteit is.

Als een project is gevalideerd, wordt op deze aspecten in principe niet meer teruggekomen. Vanaf dit moment wordt alleen nog gecontroleerd of de daadwerkelijke meting van de reducties correct verloopt. Deze stap heet verificatie. Tijdens verificatie moet ook vastgesteld worden of het project nog overeenkomt met de beschrijving in het projectplan (ten minste op hoofdlijnen). Ook de verificatie moet van voldoende kwaliteit zijn om onjuiste meting en overschatting van emissiereducties te voorkomen.

Om het risico op dubbeltellingen te minimaliseren, moeten credits transparant worden geregistreerd. Hiermee kan worden voorkomen dat een credit meerdere malen wordt verkocht. Er is immers geregistreerd wie de unieke eigenaar van een credit is.

Speciale aandachtsgebieden zijn de wenselijkheid van bosprojecten en futures. Hier gaat het om het risico dat emissiereducties slechts van tijdelijke aard zijn respectievelijk het gevaar dat de emissiereductie niet (of in mindere mate) gerealiseerd wordt.

Tabel S1 geeft een overzicht van de beoordelingscriteria en de scores van de verschillende standaarden t.o.v. CDM. Dit houdt in dat een standaard voor een bepaald criterium in vergelijking met CDM gelijkwaardig, beter of slechter is, weergegeven in de kleuren grijs en wit.

Hierbij moet worden aangetekend dat CDM wel geacht wordt bij te dragen aan duurzame ontwikkeling in het gastland, doch dat een beoordeling daarop een zaak is van de individuele landen, waardoor er voor duurzaamheid geen gestandaardiseerde en internationaal aanvaarde criteria bestaan.

Tabel S.1

Score standaarden op criteria  
t.o.v. CDM

Standaard	Proces validatie			Inhoud validatie						Kwaliteit Verificatie		Regis- tratie	Aanbod credits	Geen perma- nentie bij bos-projecten
	Controle op validatierapporten	Controle op interne werkprocessen auditors	Selectie van auditors	Eisen publieke inspraakrondes	Additionaliteitstesten	Baseline scenario	Koolstoflekkage	Duurzaamheid	Hernieuwbaarheid	Controle op verificatierapporten	Validatie en verificatie door verschillende auditors	Registratie	Beschikbaarheid credits	Permanente
Gold Standard	=	-	=	=	=/+	=	=	+	=	=	=	=	-	N/A
VCS	-	-	=/-	=	=	-	=	-	-	-	?	*	+	-
VER+	-	-	=	=	=	=	=	-	=	-	-	=	-	-
VOS	-	-	=	=	=	=	=	=	=	-	=	*	-	-
CCX	=	-	?	-	-	?	-	+	+	=	-	=	-	-
CCBS	-	-	=	=	=	?	=	+	N/A	-	-	-	N/A	-
Plan Vivo System	-	-	?	=	=	?	=	+	+	-	-	=	N/A	-

Noot: Voor alle criteria behalve beschikbaarheid geldt:

" - " betekent dat de standaard qua kwaliteitseisen slechter scoort dan CDM.

" = " geeft een gelijke score aan, "+" is betere score dan CDM.

" ? " geeft aan dat de kwaliteit moeilijk te vergelijken is ten opzichte van CDM.

" \* " Geeft aan dat registratie nog niet aanwezig is maar wel is gepland.

Bij beschikbaarheid moeten de tekens als volgt worden geïnterpreteerd. "- " betekent dat de betreffende standaard een lagere beschikbaarheid dan CDM credits.

"N/A": geen data voorhanden.

### Conclusies en Aanbevelingen

Onze analyse toont aan dat de bestaande standaarden in de vrijwillige compensatiemarkt nogal verschillen qua inhoud. Zo zijn er standaarden die vrij compleet zijn qua regels en procedures. Deze zijn vaak ook gebaseerd op de werkwijzen van CDM markt. Zo heeft de Gold Standard een orgaan opgericht voor verificatie, certificatie en monitoring. Ook zijn er standaarden die een aantal services bieden, zoals het CCBS die gericht is op robuust project ontwerp en voordelen voor lokale bevolking en biodiversiteitbescherming (SEI, 2008). Kwantitatieve verificatie is bij deze standaarden echter niet verplicht.

De minimumvereisten waaraan een standaard in onze ogen moet voldoen om de geloofwaardigheid van de aangeboden credits te waarborgen zijn:

- § **Controle op de auditors** - Het is van cruciaal belang voor de geloofwaardigheid dat auditors hun werk goed doen. Dit geldt met name voor de validatie. Zonder een kwalitatief hoogwaardige validatie kan niet worden gegarandeerd dat emissiereducties additioneel zijn, goed gemeten worden en rekening wordt gehouden met valkuilen als leakage en gebrek aan duurzaamheid. Een controle op de auditors biedt geen garantie voor een goede validatie, maar de kwaliteit van de validatie is in ieder geval niet geheel afhankelijk van de expertise van individuele auditors. Dit probleem geldt ook, maar in veel mindere mate, voor de verificatie.
- § **Additionaliteitstesten** - De kwaliteit van de validatie is daarbij ook afhankelijk van de kwaliteit van de toegepaste methodologie. Een zeer belangrijk onderdeel hiervan vormt de manier waarop de additionaliteit van emissiereducties wordt bepaald. Onduidelijkheid over additionaliteit is in de meeste gevallen de reden waarom validatierapporten worden teruggestuurd door de CDM Executive Board. Het is daarom van belang dat standaarden hoge eisen stellen aan de kwaliteit van de additionaliteitstesten.

De score op de minimumcriteria is weergegeven in Tabel S2. Het geeft wederom aan hoe een bepaalde standaard scoort t.o.v. CDM.

Tabel S.2  
Score standaarden op  
minimumcriteria

Standaard	Controle op auditors	Additionaliteits- testen	Totaalscore
Gold Standard	= / -	=/+	0
CCX	= / -	-1	-1
VCS	-1	= *	-1
VER+	-1	=	-1
VOS	-1	=	-1
Plan Vivo System	-2	=	-2
CCBS	-2	=	-2

\* Additionaliteitstesten in toekomst mogelijk strikter dan CDM, zie sectie 2.5. 2.



Wat betreft deze minimum eisen blijkt dat alleen de Gold Standard gelijkwaardig scoort ten opzichte van CDM. Er is een controle op de validatie- (en verificatie)rapporten en de additionaliteitstesten zijn gelijkwaardig aan of strikter dan de testen van CDM.

De overige standaarden scoren minder goed. Op CCX en de Gold Standard na heeft geen enkele standaard een board ingesteld die de validatie- (en verificatie)rapporten controleert<sup>2</sup>. Dit betekent dat de auditor zelf moet beoordelen of een project additioneel is, wat de baseline is, hoe de emissiereducties worden gemeten en of een project duurzaam is. Daarbij kan ook nog een probleem van belangenverstremming optreden omdat projectontwikkelaars zelf de auditor mogen uitkiezen en betalen. Plan Vivo en CCBS scoren -2 op het criterium controle omdat (kwantitatieve) verificatie niet is vereist en controle op deze vorm van audit daarom überhaupt niet mogelijk is. VCS, VOS en VER+ scoren -1. Bij deze standaarden is validatie en verificatie wel vereist maar vindt geen controle op de auditors plaats. Alleen de Gold Standard en CCX hebben een formeel orgaan opgericht om de producten van auditors te controleren en scoren gelijk aan CDM.

Een negatief punt voor alle vrijwillige standaarden (inclusief Gold Standard en CCX) is dat er geen (steekproefsgewijze) controle is op de interne werkprocessen van de auditors. Omdat veel standaarden alleen dezelfde auditors accepteren als CDM wordt dit gebrek echter deels ondervangen.

Met betrekking tot additionaliteitstesten kan worden geconcludeerd dat bijna alle vrijwillige standaarden een methodologie eisen die gelijkwaardig of strikter is dan CDM. Alleen CCX is op dit punt vermoedelijk minder streng dan CDM.

Op basis van de vergelijking VER van standaarden kan worden geconcludeerd dat alleen de Gold Standard de noodzakelijke systemen heeft ingebouwd voor de waarborging van geloofwaardige credits. Dit wil niet zeggen dat de overige standaarden in de praktijk geen geloofwaardige credits aanbieden. De geloofwaardigheid is echter volledig afhankelijk van de individuele beoordeling en expertise van de auditor. Gezien het hoge percentage projecten dat door de CDM Executive Board wordt teruggestuurd voor een request for review (recentelijk 90%) lijkt het gebrek aan controle een groot probleem voor de garantie van geloofwaardigheid.

De kanttekening moet hierbij wel worden geplaatst dat slechts 10% van de projecten uiteindelijk wordt afgekeurd door de CDM Executive Board. Dit wil echter niet zeggen dat de controle in de praktijk weinig uitmaakt. Veel projecten worden in herziene vorm opnieuw ingediend, waardoor het aantal gegenereerde emissiereducties van een project lager uit kan vallen. Daarbij is de prikkel voor projectontwikkelaars kleiner om kansloze projecten in te dienen als men vooraf weet dat de controle scherp is. Bovendien zijn er hardnekkige geruchten dat juist de door de CDM Executive Board afgewezen projecten (10%) weer opduiken in het VER circuit<sup>3</sup>. Alleen een eenduidig en waterdicht registratiesysteem kan dit helpen voorkomen.

<sup>2</sup> Er is bij VCS wel een Board, maar deze laat de acceptatie/afwijzing van projecten over aan de auditors (SEI, 2008). Board is alleen betrokken bij de invulling van de methodologieën.

<sup>3</sup> Op basis van reeds geregistreerde CDM projecten wordt tot eind 2012 1400 Mt CO<sub>2</sub>-eq verwacht en op basis van de prognoses kan dit oplopen tot 2900 Mt. 10% van dit volume is nu reeds een veelvoud van de bestaande VER markt.

Nader onderzoek is noodzakelijk om in te kunnen schatten in hoeverre het gebrek aan controle bij de meeste standaarden in de VER-markt ook daadwerkelijk een groot probleem is. Met de huidige kennis concluderen wij wel dat zonder controle op auditors de geloofwaardigheid van credits in ieder geval niet kan worden gegarandeerd. Wij adviseren de overheid daarom alleen credits aan te kopen geverifieerd door CDM en Gold Standard.

#### *Bosprojecten en futures*

De vraag is in hoeverre het wenselijk is als de rijksoverheid investeert in land- en bosbouwprojecten (LULUCF). Er zijn twee categorieën LULUCF activiteiten te onderscheiden:

- § A/R (Aforestation/Reforestation). Hier gaat het om bebossing en herbebossing van bepaalde gebieden.
- § REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Degradation). Dergelijke projecten richten zich specifiek op het voorkomen van ontbossing.

Er zijn diverse kanttekeningen te plaatsen bij zowel A/R als REDD projecten. Naast het feit dat ze geen permanente emissiereductie opleveren (en de credits dus op termijn vervangen moeten worden), beargumenteren tegenstanders dat dergelijke projecten een lastig te meten effect hebben, niet additioneel zijn, plantages stimuleren en een hoog risico op koolstoflekkage kennen. Anderzijds geven voorstanders aan dat het geven van credits in de bosbouwsector juist een middel is om wereldwijde bescherming van bossen daadwerkelijk te belonen, het financiële compensatie geeft aan de armste landen in de wereld en dat technische methoden problemen van meting en additionaliteit zouden kunnen ondervangen.

Hoewel wij erkennen dat wereldwijde ontbossing een groot probleem is en dat credits voor bosprojecten, en met name REDD, landeigenaren in ieder geval een financiële prikkel geven om het gebied te beschermen vanwege de CO<sub>2</sub> opslag aldaar, zijn wij ook van mening dat een aantal kritiekpunten valide zijn. Wij adviseren de overheid dan ook om alleen VER credits aan te schaffen die door de CDM standaard zijn gecertificeerd. Deze is, van de standaarden die LULUCF accepteren, de enige standaard waarbij credits, vanwege hun tijdelijkheid, op termijn vervangen moeten worden.

Hierbij gaat het vooralsnog alleen om A/R projecten. REDD is namelijk nog onder discussie in de internationale klimaatonderhandelingen en is geen onderdeel van het Kyoto Protocol. De voornaamste redenen zijn:

- § Bij REDD projecten is moeilijk aan te tonen dat het beschermde bos anders gekapt zou zijn.
- § Het gevaar bestaat dat een bos elders wordt gekapt door afname van het aanbod (vorm van koolstoflekkage).

Vanuit het oogpunt van geloofwaardige CO<sub>2</sub> reductie is het dan ook af te raden op dit moment REDD credits aan te schaffen.

Overigens moet bij de aankoop van A/R-credits de afweging worden gemaakt of de overheid bereid is in de toekomst meerdere malen voor dezelfde reductie te betalen om permanente CO<sub>2</sub> reductie te garanderen. Het is een politieke afweging of het wenselijk is om voor een relatief dure en complexe vorm van klimaatcompensatie te kiezen, gefinancierd uit publieke middelen, maar waarbij wereldwijde ontbossing wel kan worden ontmoedigd.

Het tweede aandachtsgebied was futures. Dit houdt in dat nu al een VER op de rekening van de koper wordt bijgeschreven die pas in de toekomst wordt gegenereerd. Wij raden de aankoop van futures om twee redenen af. Allereerst vanwege het financiële risico; als projecten onverhoopt geen of lagere emissiereducties leveren is er al wel betaald. Ten tweede is het in de communicatie lastig uit te leggen dat de overheid aan klimaatcompensatie doet, terwijl deze compensatie nog niet gerealiseerd is.

*Overig aandachtspunt*

Een laatste aandachtspunt heeft betrekking op de registratie van credits. Op dit moment is er geen overkoepelend registratiesysteem voor de gehele VER-markt. Hierdoor bestaat het gevaar dat eenzelfde project onder twee verschillende standaarden wordt aangeboden en geregistreerd. Onbekend is in hoeverre dit een daadwerkelijk groot probleem is in de huidige VER-markt. Deze mogelijke valkuil moet de overheid wel meewegen bij beslissingen tot duurzaam inkopen.

## EXECUTIVE SUMMARY

### *Introduction*

The markets for mandatory reduction of greenhouse gases include EU ETS, CDM and JI, which are all aimed at the realization of the Kyoto goals. In addition to these markets, there is also a market for voluntary emissions reduction (VER) that includes various suppliers, each with his own credit products. Also, several standards have been developed to guarantee the quality of the credits offered (e.g. the Gold, VER+, and VCS standards).

Purchasing credits in this varied market has its own political risks. As a result of questions from the public, on June 16, 2008, members of parliament asked 23 questions about voluntary climate compensation. Minister Cramer realizes that a critical evaluation of the purchasing policies of the Dutch Government is helpful, but does not want to impose regulations on this market. Consequently, the Minister has promised the House (Tweede Kamer) to develop minimum quality standards for any future purchases by the Government of voluntary emission credits. VROM has asked ARCADIS/CE to conduct this evaluation.

### *Goals*

Goals of this evaluation include:

- § Provide an overview of the various standards in the VER market that are being used to determine emission reductions. Issues include quality criteria and the process of project evaluation.
- § Suggestions on the minimum criteria that the Government may want to use in her purchase policy in order to verify the credibility of the credits offered.
- § To focus special attention on the desirability of credits that were generated from forestry projects and the use of Future Emission Credits (futures).

### *Standards and Providers*

The most important standards applicable to the VER market include:

- § Clean Development Mechanism (CDM).
- § Gold Standard (GS).
- § Voluntary Carbon Standard (VCS).
- § VER+.
- § Chicago Climate Exchange (CCX).
- § Voluntary Offset Standard (VOS).
- § Climate, Community & Biodiversity Standards (CCBS).
- § Plan Vivo.

Also there are protocols for project developers that outline definitions and procedures. These include ISO-14064-2 and the WRI/WBCSD protocols.

Various organizations offer VER credits. Important suppliers on the Dutch VER market include but are not limited to:

- § Climate Neutral Group.
- § Groenbalans.
- § Essent.
- § Greenchoice.

- § HIVOS.
- § Trees For Travel.
- § Visa Greencard.
- § Rabobank.

De Climate Neutral Group (CNG) offers credits from CDM Goldstandard, VCS, en CCBS.<sup>4</sup> No further research was done to determine what standards the other suppliers use.

### *Credibility*

The primary question in this evaluation is, what is the credibility of the various standards that are being offered? In this context credibility means that the purchase of credits will lead to a net, permanent, and sustainable reduction of additional greenhouse gas emissions.

In order to guarantee the credibility of the credits offered, the standards must assure the procedures and any testing followed, so that any barriers that compromise credibility can be identified. Generally, barriers associated with purchasing credits would include:

- § Project has no additionality – i.e. there is no clear quantifiable emissions reduction as a result of the project compared to the autonomous situation (baseline). If the project would have been executed anyway without the sale of credits, it is not considered additional.
- § Carbon leakage – implies that there is no increase in greenhouse emissions outside of the project boundaries, even if the project itself provides a reduction.
- § The project is not sustainable – this includes effects on the local population and biodiversity. Sustainability can be a criteria depending on the preferences of the purchaser.
- § Overestimating the accomplished emissions reduction – central is the realistic determination of the autonomous situation (baseline) to value the project in terms of emissions reductions. Project developers have an incentive to underestimate the baseline emissions and overestimate the reductions resulting from the project.
- § Double counting – even if the reductions are additional, validated and verified, the credits may still be dubious because they are being offered more than once.
- § Low availability of credits.

---

<sup>4</sup> see <http://www.climateutralgroup.nl/NewsDetails.aspx?ID=130>

Figure S.1

Evaluation criteria and barriers

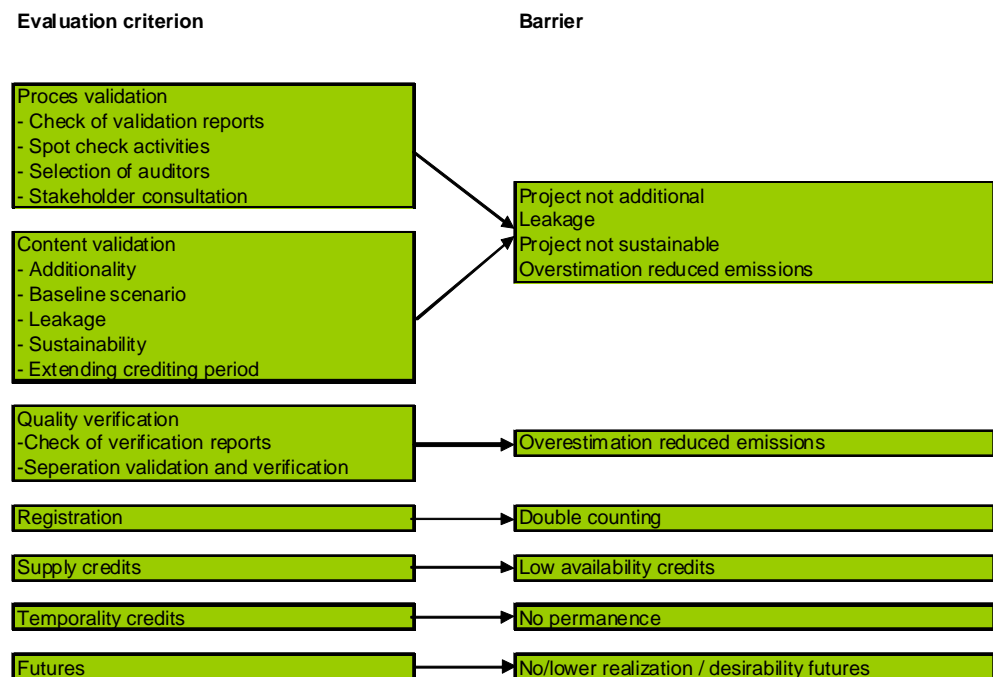


Figure S1 shows the evaluation criteria and barriers. The validation process and its content needs to be of sufficiently high quality to limit the possibility for additionality, carbon leakage, incorrect emission assessments, and the possibility for compromised sustainability. Validation includes the evaluation of the project plan and the project itself. The project plan, which is drafted by the developer, includes how the aforementioned issues are handled. An external auditor then conducts a validation. As such, it is important that the validation is conducted properly (process) and that the content of the validation is of high quality.

Once a project has been validated, the issues of additionality, carbon leakage, incorrect emission assessments, and the possibility for compromised sustainability are not revisited. Only the emission measurement procedures will be evaluated, a step is referred to as verification. During verification it is also determined if the project still broadly matches the description in the project plan. As with validation, the verification process needs to be of sufficient quality to prevent incorrect measurements and overestimation of emission reductions.

To minimize double counting, the credits must be registered in a transparent way. This will prevent that they would be sold several times. The credits need to have one single owner. Special areas of interest include the desirability of credits that come from forestry projects and futures. The issue here is that the emission reductions are respectively temporary and may not or only partially be realized in the future.

Table S1 includes an overview of the evaluation criteria and the scored comparison of the different standards to CDM. This signifies that a certain standard for a certain criteria scores equal, better, or worse than CDM, indicated with the colors grey and white. It should be noted that CDM does not specifically address sustainability in the host country, so for this criteria there is no standardized evaluation criteria.

Table S.1

Score of standards for different criteria compared to CDM

Standard	Proces validation				Content validation					Verification		Regis- tration	Availability	No permanence (LULUCF)
	Check on validation reports	Spot -check activities	Selection auditors	Stakeholder consultation	Additionality tests	Baseline scenario	Leakage	Sustainability	Extending crediting period	Check on verification reports	Validation and verification by different auditors	Registration	Availability credits	Permanence
Gold Standard	=	-	=	=	=/+	=	=	+	=	=	=	=	-	N/A
VCS	-	-	=/-	=	=	-	=	-	-	-	?	*	+	-
VER+	-	-	=	=	=	=	=	-	=	-	-	=	-	-
VOS	-	-	=	=	=	=	=	=	=	-	=	*	-	-
CCX	=	-	?	-	-	?	-	+	+	=	-	=	-	-
CCBS	-	-	=	=	=	?	=	+	N/A	-	-	-	N/A	-
Plan Vivo System	-	-	?	=	=	?	=	+	+	-	-	=	N/A	-

## Notes:

For all criteria, except availability:

"-" indicates that the quality of the standard is worse than CDM.

"=" equal to CDM.

"+" better than CDM.

"?" indicates that the quality is difficult to compare to CDM.

"\*" indicates that no registration exists at this time, but that it is being planned.

"N/A" indicates that no data were available.

In the case of availability, the signs should be interpreted as follows: "-" indicates that credits validated under this particular standard are less available than CDM credits.

### Conclusions and Recommendations

Our analysis shows that the various existing standards in the VER market show significant differences. Some standards have quite complete and comprehensive rules and procedures, usually modeled on the CDM market. The Gold Standard, for example, has a body for verification, certification and monitoring. Also, there are standards, such as CCBS, that offer certain services, for example for robust project design, or procedures may be included with advantages for sustainability (guaranteeing biodiversity or benefits for local populations) (SEI, 2008). However, such standards may not require quantitative verification.

The minimum criteria that a standard should meet in opinion of the authors to guarantee the credibility of the credits offered include:

- § Checks on auditors – It is very important that the auditors do their work properly, especially in regard to validation. Without high-quality validation it can not be guaranteed that the emission reductions are additional, properly measured, and that leakage or sustainability have been adequately addressed. An evaluation of auditor performance does not guarantee a good validation, but at least the quality of the validation will not be totally dependent on the expertise of the auditors. The same plays for the verification phase, but is less critical there.
- § Additionality evaluation – the quality of the validation also depends on the quality of the applied methodology. The method used for determining additionality of the emission reductions is very important. Imprecise information regarding additionality is a main reason why validation reports are rejected by the CDM Executive Board. Therefore, it is important that standards maintain high-level criteria for determining additionality.

The score for minimum criteria is indicated in Table S2. Again, the norm is CDM.

Table S.2  
Minimum criteria for standards  
scored compared to CDM

Standard	Check on auditors	Tests for additionality	Total score
Gold Standard	= / -	= / +	0
CCX	= / -	-1	-1
VCS	-1	*	-1
VER+	-1	=	-1
VOS	-1	=	-1
Plan Vivo System	-2	=	-2
CCBS	-2	=	-2

\* additionality test is likely to be stricter than CDM in the future (see section 2.5.2).

Table S2 indicates that only the Gold Standard scores equal to CDM. This standard includes an evaluation of the validation and verification reports, and the additionality tests are equal or stricter than the CDM tests.

The other standards have a lower score. Except for CCX and Gold Standard no other standard has a board that checks the validation and verification reports.<sup>5</sup> This implies that it is up to the auditors to select a baseline and decide if a project is additional, and how the

<sup>5</sup> VCS does have a board but leaves the acceptance or rejection of projects to the auditors (SEI, 2008). The board is only involved in selecting and approving the methodologies.



emission reductions are measured, or if the project is sustainable. Furthermore, there is the issue of conflict of interest, because the project developers get to select and reimburse the auditor. Plan Vivo and CCBS received a -2 score for the check-on-auditor criteria because these standards require no (quantitative) verification at all. VCS, VOS, and VER+ received a score of -1, because these standards do have validation and verification steps, but do not check auditor functioning. Only Gold Standard and CCX have an official body to check the products of auditors and thus these standards received a score equal to CDM.

A negative issue for all standards, including CCX and Gold Standard, is that there are no spot checks on the internal operating procedures of the auditors. However, because many standards only use auditors accepted by CDM, this problem is somewhat alleviated.

In regard to additionality testing it may be concluded that all VER standards use methodologies that are equal to or more strict than CDM, except for CCX that seems to have a lower score on this issue.

It is concluded that only the Gold Standard has the necessary systems in place to fully guarantee the credibility of the credits. This does not imply that the other standards do not offer credible credits. However, in this case, the credibility is fully dependent on the individual assessment and expertise of the auditor. Looking at the high percentage (recently 90 percent) of project that have been returned for additional review by the CDM Executive Board, it appears that the lack of evaluation is a serious issue regarding credibility. However, it should be noted that ultimately only 10 percent of projects is rejected by CDM. This does not mean that the evaluations have little effect. Many projects are resubmitted in an alternative form, where the emission reductions may have been adjusted downward. This reduces the incentive for developers to submit low-quality projects, because they know evaluation is strict. Lastly, there are rumors that the 10 percent of projects rejected by CDM show up in the VER market. Only a fool-proof registration system can guarantee that this does not happen.

Further research is necessary to find out in how far the lack of evaluation for most VER standards is truly an issue. Based on our current research we do conclude that without evaluation of the auditors the credibility of the credits can not be guaranteed. Accordingly we advise the Government to acquire only credits verified by CDM or the Gold Standard.

### *Forestry projects and futures*

The question was asked in how far the Government should invest in forestry or other land use projects, a.k.a. LULUCF projects. Two specific LULUCF activities are:

- § A/R (Aforestation/Reforestation).
- § REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Degradation). These projects are focused on the prevention of loss of forests.

There are several issues with A/R and REDD projects. In addition to the fact that there is no permanent reduction and the credits would have to be replaced eventually, opponents argue that such project are difficult to measure, are not additional, encourage the development of monocultures (plantations) and have a high risk for carbon leakage. On the other hand proponents argue that allowing for credits associated with forestry is one way to

actually reward the protection of forests, and provides financial compensation to some of the poorest countries in the world. They also maintain that the issues with measurement and additionality can be addressed.

Even though we recognize that deforestation is a serious problem and that credits for forest projects, especially REDD, would provide an incentive to protect the areas for carbon storage, we believe that several criticisms are valid. We advise the Government to acquire only VER credits that have been certified by CDM. Of the standards that accept A/R projects, the CDM standard is the only standard that recognizes the impermanence such credits. REDD is still being hotly debated during the climate negotiations and is not part of the Kyoto Protocol, the reasons being:

- § It is hard to prove that the forest would have been cut if it hadn't been protected.
- § If the forest is protected, forest somewhere else may be cut (a type of carbon leakage).

As such, from the perspective of credible greenhouse gas reduction, it is not recommended to acquire REDD credits.

In regard to A/R credits, the Government may want to consider if there is willingness to pay several times for the "same" credits in order to guarantee permanent greenhouse gas reductions. It is a political consideration if it is desirable to choose for a relatively expensive and complex type of climate compensation, financed with public money, even though this may aid forestation.

The second area of special interest is futures. Futures imply that a voluntary emission reduction is credited to the buyer even though the reduction will be realized in the future. We advise against the acquisition of futures for two reasons. First, because of the financial risk – if project doesn't materialize or produces fewer credits, the money has already been spent. Second, it may be a public relations issue to explain how the Government is reducing climate impacts, when the compensation does not exist yet.

#### *Additional issue*

A final consideration is the registration of credits. At this point there is no umbrella registration system for the entire VER market. Consequently there is the danger that a project may be offered to two different standards and registered by both. At this point it is unclear in how far this danger is real, but the Government may want to pay special attention to this registration issue when implementing her sustainable purchasing practices.

# HOOFDSTUK 1

## Inleiding

### 1.1

#### AANLEIDING

Naast de markten voor emissies, reducties en compensatie van broeikasgassen (EU ETS, CDM, JI), die alle onderdeel zijn van en bijdragen aan de realisatie van de Europese en Kyotoverplichtingen, bestaat er een markt voor vrijwillige emissie reducties (VERs). Op de VER-markt is een groot aantal aanbieders actief, ieder met hun eigen producten van aangeboden credits. Daarbij zijn er verschillende standaarden ontwikkeld in de markt om de kwaliteit van de aangeboden credits te waarborgen. Voorbeelden van standaarden zijn de Gold Standard, de VER+ standaard en de VCS standaard.

Het aankopen op deze gevarieerde markt door de rijksoverheid is niet zonder politieke risico's. Naar aanleiding van kritische vragen uit de samenleving zijn op 16 juni 2008 door kamerleden in totaal 23 kamervragen gesteld over vrijwillige klimaatcompensatie. Rode draad van de beantwoording is dat minister Cramer enerzijds in dit marktsegment niet regulerend wil optreden, maar zich er anderzijds van bewust is dat een kritische doorlichting van het aanbestedingsbeleid van de rijksoverheid wenselijk is. De minister heeft aan de Tweede Kamer toegezegd minimale kwaliteitseisen te zullen ontwikkelen voor toekomstige aanbestedingen op dit vlak door de rijksoverheid. VROM heeft aan ARCADIS/CE gevraagd hiervoor onderzoek te doen.

### 1.2

#### DOELSTELLING

Dit onderzoek heeft de volgende doelen:

- § Inzicht geven in de verschillende standaarden in de VER markt die gebruikt worden om emissiereducties vast te stellen, o.a. welke kwaliteitcriteria zij hanteren en hoe de beoordeling van projecten verloopt.
- § Advies over welke criteria de overheid minimaal dient te hanteren bij haar inkoopbeleid om de geloofwaardigheid van door de overheid aangekochte credits te waarborgen.
- § Speciale aandacht wordt daarbij besteed aan de wenselijkheid van offsets die gegenereerd zijn door bosaanplant en het gebruik van Future Emission Reduction credits (FERs).

In principe kan de overheid op vier manieren aan klimaatcompensatie doen: (1) aankoop van emissierechten op de markt van verplichte emissiereductie (EU ETS) (2) inkoop van JI/CDM credits, (3) de aankoop van emissierechten (Assigned Amount Units) van andere landen met een Kyoto taakstelling of (4) de aankoop van VERs in de vrijwillige markt. Wij beperken ons in deze studie, conform het offerteverzoek, tot een evaluatie van VER aanbieders en de kwaliteit standaarden die zij hanteren.

## 1.3

### AANPAK

In de opzet van deze studie volgen wij logischerwijs de stappen die de overheid bij het aankoopproces van project credits zou doorlopen. Het is dan ook van belang hoe de aankoop van deze credits precies in zijn werk gaat. Het meest aannemelijke is dat de overheid standaarden selecteert die voldoen aan haar geloofwaardigheidseisen. Vervolgens geeft zij aan welke projecten (binnen de betreffende standaarden) zij wil laten uitvoeren. Deze handelswijze lijkt ook het meest praktisch te zijn omdat registratiekantoren veelal credits verhandelen die gecertificeerd zijn via bepaalde standaarden. Feitelijk selecteert men al een standaard door een registratiekantoor te kiezen omdat velen zich beperken tot credits met bepaalde minimum standaarden.<sup>6</sup> Het gaat hierbij dan niet alleen om het soort emissiereducerende activiteit (bosaanplant of overig), maar ook om contractvormen (futures of normale levering).

Voor deze studie is besloten om CDM als referentie te nemen. Dit systeem vindt zijn grondslagen in het Kyoto Protocol, heeft inmiddels een groot marktaandeel en is met vele procedurele waarborgen omgeven waarmee inmiddels veel ervaring is opgedaan. Op de correcte toepassing van CDM wordt toegezien door de CDM Executive Board, een internationale groep van deskundigen, aangewezen door de UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change).

---

<sup>6</sup> Zie bijvoorbeeld

[http://www.climateexchange.com.au/acxadmin/ContentFiles/PDF/Newsletter\\_November.pdf](http://www.climateexchange.com.au/acxadmin/ContentFiles/PDF/Newsletter_November.pdf).

## HOOFDSTUK 2 Evaluatie en beoordeling standaarden

### 2.1

#### INLEIDING

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste standaarden geëvalueerd en beoordeeld. Sectie 2.2 bevat een overzicht en korte beschrijving van de standaarden die het overgrote deel van de VER-markt omvatten. In sectie 2.3 is aangegeven welke Nederlandse aanbieders van vrijwillige emissiereducties zich op de markt begeven.

Sectie 2.4 is gewijd aan de belangrijkste valkuilen voor de geloofwaardigheid van de aangeboden credits en de bijbehorende beoordelingscriteria. In sectie 2.5 zijn de standaarden per criterium beoordeeld.

### 2.2

#### BESCHIKBARE BESTANDEN

De belangrijkste standaarden in de Vrijwillige Emissie Reductie (VER) markt zijn:

- § Clean Development Mechanism (CDM) (hier tevens gebruikt als referentie).
- § Gold Standard (GS).
- § Voluntary Carbon Standard (VCS).
- § VER+.
- § Chicago Climate Exchange (CCX).
- § Voluntary Offset Standard (VOS).
- § Climate, Community & Biodiversity Standards (CCBS).
- § Plan Vivo.

Daarnaast bestaan er protocollen die projectontwikkelaars begeleiding bieden op het gebied van definities en procedures, bijvoorbeeld bij het in kaart brengen van de emissiereducties die projecten realiseren. Op dit moment zijn er twee belangrijke protocollen in de VER markt:

- § ISO 14064-2.
- § WRI/WBCSD GHG Protocol for Project Accounting.

Onderstaand volgt een korte beschrijving van deze standaarden en protocollen.

##### *Clean Development Mechanism*

De Clean Development Mechanism (CDM) standaard valt onder de United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) en stelt voorwaarden waaraan voldaan moet worden voordat projecten in aanmerking komen voor CDM credits (CERs). Deze credits kunnen voor vrijwillige compensatie worden gebruikt, maar ze worden vooral

door landen en bedrijven ingezet om te voldoen aan Kyoto verplichtingen. Op die manier kunnen zij emissies reduceren via projecten in niet-Annex I landen.

De Executive Board (CDM-EB) is verantwoordelijk voor de accreditatie van auditoren, de goedkeuring van methodologieën, de acceptatie van projecten en de uitgifte van door die projecten gegenereerde credits. In principe kunnen alle typen projecten die broeikasgassen reduceren worden geaccepteerd, behalve als zij onder de categorieën REDD (behandeld in sectie 2.4.9), kernenergie en nieuwe HFC (zie sectie 2.4.2) vallen. De Executive Board wordt bijgestaan door een uitgebreide staf van het UNFCCC secretariaat, alsmede door een aantal expert panels op het gebied van methodologieën, accreditatie en bossen.

Website: [cdm.unfccc.int](http://cdm.unfccc.int)

#### *Gold Standard*

De Gold Standard is in 2003 opgericht door het Wereld Natuur Fonds, SouthSouthNorth (SSN) en Helio International, in samenwerking met diverse milieuorganisaties, bedrijven en de publieke sector. De standaard is gebaseerd op de reguliere CDM projectcycli maar voegt criteria toe op het gebied van additionaliteit en met name duurzaamheid (door het uitsluiten van bepaalde project categorieën). Sinds 2006 wordt de Gold Standard ook gebruikt om VERs te certificeren en zijn zowel GS CERs als GS VERs beschikbaar.

Een onafhankelijke Technical Advisory Comitee (GS-TAC) beoordeelt en accepteert projecten, nieuwe methodologieën voor VER projecten en gaat o.a. over de update van Gold Standard's regels en procedures<sup>7</sup>. Op dit moment bestaat de GS-TAC uit 9 leden (Ecofys, TÜV-SÜD, FIELD, 2008). Activiteiten op het gebied van energie efficiëntie (EE) bij de eindgebruiker en hernieuwbare energie (RE) komen in aanmerking voor Gold Standard accreditatie. Het risico dat dergelijke projecten niet bijdragen aan duurzame ontwikkeling wordt laag beschouwd (Wuppertal Institut, 2004). Er zijn wel bepaalde restricties; zo worden grote waterkrachtcentrales (>15MW) niet toegelaten. GS credits worden geaccepteerd door VOS en vermoedelijk in de toekomst door VER+ en VCS (Kollmus et al., 2008a).

Website: [www.cdmgoldstandard.org](http://www.cdmgoldstandard.org)

#### *Voluntary Carbon Standard*

De Voluntary Carbon Standard (VCS) in 2007 is ontwikkeld door The Climate Group, de International Emissions Trading Association (IETA) en het World Economic Forum (WEF). Het internationale bedrijfsleven is sterk vertegenwoordigd in alle drie de instanties<sup>8</sup>, waardoor de standaard breed gedragen wordt door de industrie. Het doel van VCS is een quality threshold in de markt te creëren op het gebied van broeikasgasreductie (Hamilton et al., 2008).

<sup>7</sup> En zou daarmee de equivalent zijn van de CDM EB/Meth Panel voor VER projecten (Ecofys, TÜV-SÜD, FIELD, 2008).

<sup>8</sup> De Climate Group leden bestaan uit (locale) overheden en bedrijven werkzaam in diverse sectoren, zoals JP Morgan, Dow Chemicals, Nike, Virgin Atlantic en Dell. IETA heeft 189 bedrijfsleden. WEF is een door CEO's geleide, wereldwijde samenwerkingsorgaan van circa 200 bedrijven die te maken hebben duurzame ontwikkeling. Nederlandse leden zijn Akzo Nobel, DSM, KPMG, Shell, Philips, TNT en Unilever.

VCS wordt beheerd door de VCS Association een onafhankelijke, non-profit organisatie. Deze bestaat uit een VCS secretariaat en een VCS Board van negen leden. Technical Advisory Groups (TACs) worden opgezet om de VCS Board inhoudelijk te ondersteunen. De standaard accepteert programma's die voldoen aan de kwaliteitscriteria van VCS. Tot nu toe zijn dit JI, CDM en de California Climate Action Registry (CCAR) (VCS, 2008). Wat betreft administratieve procedures past VCS ISO 14064 toe (SEI, 2008). Alle projecten komen in aanmerking voor goedkeuring, behalve nieuwe HFC activiteiten en waterkrachtcentrales groter dan 20MW tenzij ze voldoen aan de criteria en richtlijnen van de World Commission on Dams (WCD). VCS credits heten "Voluntary Carbon Units".  
Website: [www.v-c-s.org](http://www.v-c-s.org)

#### *VER + Standard*

De VER+ standaard is in 2007 geïntroduceerd door project auditor/DOE TÜV SÜD om zowel verplichte als vrijwillige klimaatcompensatie te certificeren. De methodiek is gebaseerd op de CDM/JI werkwijze, de intentie is ook om een kwalitatief gelijkwaardige standaard te zijn (TÜV SÜD, 2008).  
Alle projectactiviteiten behalve HFC, kernenergie en grote waterkrachtcentrales (>80MW) kunnen worden toegelaten. Waterkrachtcentrales die groter zijn dan 20MW komen alleen in aanmerking als zij voldoen aan de WCD. Voorzover bekend heeft VER+ geen eigen Board of TAC belast met de goedkeuring van projecten<sup>9</sup>.  
Website: [www.netinform.de](http://www.netinform.de)

#### *Chicago Climate Exchange*

De Chicago Climate Exchange (CCX) is een gestructureerd en goed gecontroleerd cap-and-trade systeem waaraan organisaties vrijwillig deelnemen. Het is in 2003 opgezet en heeft zijn eigen kwaliteitsstandaard op het gebied van emissiereducerende projecten.

CCX kent een 'Committee on Offsets' die verantwoordelijk is voor de evaluatie en toelating van projecten. Deze bestaat uit circa 12 leden. Voor bosprojecten is een aparte commissie. Daarnaast wordt advies ingewonnen bij externe experts via de External Advisory Board (strategie) en via diverse TACs opgezet rond bepaalde typen projecten.

Er zijn negen typen projecten geaccepteerd onder CCX: landbouw methaan, landbouw CO<sub>2</sub>, energie efficiency en brandstof omschakeling, methaan m.b.t. het storten van afval, methaan in kolenmijnen, CO<sub>2</sub> en weidegrond management, hernieuwbare energie, vernietiging van ozonafbrekende substanties en bosbouw. CCX credits heten "Carbon Financial Instruments (CFIs)".

Website: <http://www.chicagoclimateexchange.com/index.jsf>

#### *Voluntary Offset Standard*

De Voluntary Offset Standard (VOS) is in 2007 opgericht door de International Carbon Investors & Services (INCIS) met als doel opkomende markten voor CO<sub>2</sub> reductie te stimuleren (ECIS, 2007). De procedures uit de markt voor verplichte CO<sub>2</sub> reductie worden toegepast op VERS (JI/CDM of Gold Standard), maar gelijktijdig breidt men het

<sup>9</sup> Dit geldt voor alle standaarden waarbij in de beschrijving niet expliciet een TAC of Board genoemd wordt.

geografische bereik uit: projecten uit landen die Kyoto Protocol niet geratificeerd hebben komen ook in aanmerking voor VOS certificatie. Ook worden extra eisen gesteld aan permanentie, additionaliteit etc. De VOS standaard wordt ondersteund door veel belangrijke partijen in de financiële sector die graag een meer gereguleerde VER markt zien ontstaan om risico's te beperken (SEI, 2008).

VOS vereist dat Gold Standard VER of CDM procedures worden toegepast op projecten. Een aantal projecten worden daarbij uitgesloten. Het gaat om activiteiten op het gebied van kernenergie, HFC en grootschalige waterkracht die niet voldoet aan de criteria van de WCD. Website: [www.carboninvestors.org](http://www.carboninvestors.org)

#### *Climate, Community and Biodiversity Standards*

The Climate, Community, and Biodiversity Standards (CCBS) is tot stand gekomen door internationale samenwerking tussen bedrijven, onderzoeksinstituten en private organisaties zoals Conservation International, The Nature Conservancy, Weyerhaeuser, Intel, en CATIE. De standaarden kunnen gebruikt worden voor de CDM markt en voor vrijwillige klimaatcompensatie.

CCBS kan worden toegepast bij de certificering van landgerelateerde activiteiten (LULUCF). Het is een project ontwerp standaard die evalueert of projecten netto baten opleveren voor het klimaat, de (lokale) bevolking en biodiversiteit. CCBS is daarmee geen volledige CO<sub>2</sub> accounting standaard en kent geen systeem waarmee de omvang van de emissiereductie bepaald kan worden. Daarom wordt aanbevolen de standaard als supplement te gebruiken bij CDM of VCS die wel een eigen CO<sub>2</sub> metingen kennen (CCBS, 2008a; Hamilton et al., 2008).

Website: [www.climate-standards.org](http://www.climate-standards.org)

#### *Plan Vivo*

Plan Vivo is in 2000 opgericht door de Edinburgh Center for Carbon Management (ECCM) en wordt nu beheerd door de organisatie BioClimate Research and Development (BR&D). Het doel is om duurzame ontwikkeling promoten door boeren te helpen verifieerbare CO<sub>2</sub> credits te leveren.

De standaard is dan ook gespecialiseerd in 'community-based' projecten op het gebied van landbouw en bosbouw (LULUCF). Plan Vivo is vooral actief in arme, landelijke gebieden. Er zijn op dit moment drie gecertificeerde projecten in Mexico, Uganda en Mozambique.

Website: [www.planvivo.org](http://www.planvivo.org)

#### *ISO 14064-2*

ISO 14064 is een rekenstandaard voor projecten, opgezet in 2006 door de International Organization for Standardization (ISO). Met name deel 2 van de standaard is relevant omdat dit gaat over het kwantificeren, monitoren en rapporteren van emissiereducties die door het project behaald kunnen worden. Omdat ISO 14064-2 een protocol is en geen standaard, is een vergelijking met de overige standaarden niet mogelijk. Dit protocol wordt daarom niet verder beschouwd.

Website: [www.iso.org](http://www.iso.org)



*WRI/WBCSD GHG Protocol for Project Accounting*

Sinds 2005 biedt dit protocol ondersteuning aan projectontwikkelaars om reducties in broeikasgasemissies te kwantificeren en te rapporteren. Het is een initiatief van de World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), een wereldwijde associatie van circa 200 bedrijven geëngageerd met duurzame ontwikkeling, en het World Resources Institute (WRI), een denktank op milieugebied, in samenwerking met bedrijven NGOs en publieke instanties.

Het protocol is breed toepasbaar, i.e. op ieder type project. Er zijn wel speciale richtlijnen ontwikkeld voor de berekening van emissiereducties van elektriciteitsproducenten die zijn aangesloten op het nationale net en LULUCF projecten (SEI, 2008). Ook voor dit protocol is een vergelijking met de standaarden niet mogelijk.

Website: [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org)

**2.3****AANBIEDERS**

Voorgaand zijn de belangrijkste standaarden besproken die VER credits certificeren. In deze paragraaf wordt kort aandacht besteed aan aanbieders van emissie credits in de VER-markt.

Er zijn twee manieren waarop VERs verhandeld worden: via de Chicago Climate Exchange (CCX) en de Over-the-counter (OTC) markt. De CCX is een gestructureerd en goed gecontroleerd cap-and-trade systeem waaraan organisaties vrijwillig deelnemen. Het is in 2004 opgezet en had een transactievolume van 22.9 Mton CO<sub>2</sub> equivalenten in 2007. In de OTC markt daarentegen worden transacties niet gedreven worden door een emissieplafond. Oorspronkelijk verliep het merendeel van de handel niet via een formele marktplaats, maar op een 'deal-to-deal' basis tussen twee partijen. Recentelijk is er echter een opkomst van registratiekantoren in de OTC markt. Het volume van de OTC in 2007 bedroeg 42.1 Mton CO<sub>2</sub> equivalenten qua transacties.

Belangrijke aanbieders op de Nederlandse markt zijn:

- § Climate Neutral Group.
- § Groenbalans.
- § Essent.
- § Greenchoice.
- § HIVOS.
- § Trees For Travel.
- § Visa Greencard.
- § Rabobank.

De Climate Neutral Group (CNG) biedt credits aan van CDM Gold Standard, VCS, en CCBS.<sup>10</sup> Van de overige aanbieders is niet bekend onder welke standaarden credits worden verkocht. Ook is onbekend voor welke prijs de credits op de Nederlandse markt worden aangeboden. Op basis van een internationale studie zouden de prijzen voor vrijwillige klimaatcompensatie bij retailers variëren tussen de € 7 en € 23 per ton CO<sub>2</sub> (SEI 2008).<sup>11</sup>

<sup>10</sup> zie <http://www.climateneutralgroup.nl/NewsDetails.aspx?ID=130>.

<sup>11</sup> Prijzen gegeven voor 5 offset retailers, in US dollar. SEI (2008) hanteert daarbij een wisselkoers van 1 euro = 1,54 USD.

## 2.4 VALKUILEN

### 2.4.1 ALGEMEEN

De centrale vraag in het onderzoek is: "Wat is de geloofwaardigheid van de credits die onder de verschillende standaarden worden aangeboden?" Geloofwaardigheid houdt in deze context de garantie in dat de aankoop van een credit leidt tot een netto permanente, duurzame en additionele emissiereductie.

Om de geloofwaardigheid van de aangeboden credits te waarborgen, moeten standaarden eisen stellen aan procedures/testen om zo valkuilen voor geloofwaardigheid ondervangen. In het algemeen zijn de belangrijkste valkuilen bij de aankoop van project credits:

- § Project niet additioneel.
- § Koolstoflekkage.
- § Project niet duurzaam.
- § Overschatting hoeveelheid gereduceerde emissies.
- § Dubbeltellingen.
- § Lage beschikbaarheid credits.

Onderstaand zijn de valkuilen besproken en is aangegeven welke eisen standaarden moeten stellen om de geloofwaardigheid van de aangeboden credits te waarborgen. De (eisen aan) procedures en testen worden verder in dit rapport de beoordelingscriteria genoemd.

#### *Project niet additioneel*

Additionaliteit houdt in dat er als gevolg van een project een duidelijke, kwantificeerbare emissiereductie extra optreedt ten opzichte van de autonome situatie (baseline). Als een project ook zou worden uitgevoerd zonder dat de CO<sub>2</sub>-credits aangeboden worden, is het project niet additioneel en hebben de CO<sub>2</sub>-credits niet bijgedragen aan emissiereducties.

Additionaliteit is een zeer controversieel onderwerp, mede omdat het een subjectief element bevat. De autonome situatie is een hypothetische situatie. Het is daarom moeilijk om met zekerheid zeggen of een project zonder de credits niet zou zijn uitgevoerd. Een belangrijk beoordelingscriterium voor de standaarden is daarom de eisen aan de kwaliteit van de methodologie om additionaliteit te bepalen.

Een belangrijk beoordelingscriterium is de controle op de toepassing van de methodologie. Een projectontwikkelaar moet zelf een projectontwerp opstellen waarin onder andere beschreven is of emissiereducties additioneel zijn, maar ook hoe emissiereducties gemeten worden, welke technische parameters worden gehanteerd (temperatuur, gasdruk, etc.) en hoe omgegaan wordt met het potentieel gevaar van koolstoflekkage. De controle van dit projectplan door een auditor, wordt validatie genoemd.

Een auditor moet controleren of deze aspecten adequaat zijn behandeld. Het is daarom belangrijk dat de auditors de validatie goed uitvoeren. In dit verband moet worden vermeld dat zowel in de vrijwillige markt als bij CDM de projectontwikkelaar de auditor zelf uitkiest en betaalt. Er is daarom een gevaar voor belangenverstremming.

Om de kwaliteit van de validatie te verhogen kunnen standaarden eisen stellen aan o.a. de producten die auditors opleveren, de interne werkprocessen van auditors en de mate waarin stakeholders in het projectontwerp betrokken worden.

Tenslotte is de regelgeving omtrent de uitgifte van credits gedurende de projectduur relevant omdat het veelal mogelijk is om de periode van uitgifte te verlengen. Belangrijk hierbij is de uitwisselbaarheid van standaarden. Er ontstaat mogelijk een additionaliteitsprobleem wanneer men overstapt naar een standaard die voor meer jaren credits geeft dan de standaard waarbij het project initieel gecertificeerd is.

#### *Koolstoflekkage*

Koolstoflekkage houdt in dat er buiten de systeemgrenzen van een project een toename is van broeikasgassen die (in)direct samenhangt met het project. Er zijn twee varianten denkbaar.

Eenzijds kunnen, min of meer gelijktijdig en quasi-onafhankelijk van elkaar, tegenstrijdige activiteiten plaatsvinden, waardoor het netto effect van een emissiereductie kleiner of zelfs nul kan zijn. Dit probleem speelt vooral bij LULUCF projecten. Een boer kan bijvoorbeeld een deel van zijn land gebruiken voor bosproductie en een ander deel van zijn land kappen voor landbouw. Netto is hierdoor de CO<sub>2</sub> reductie nihil. Een ander voorbeeld is dat een bepaald project houtkap voorkomt, maar elders houtkap stimuleert door de afname van het aanbod. Ook is het denkbaar dat een project leidt tot aanvullende transportbewegingen voor de aanvoer van grondstoffen, hetgeen leidt tot extra CO<sub>2</sub> uitstoot.

Anderzijds kan er koolstoflekkage optreden wanneer het project geld oplevert dat vervolgens besteed wordt aan activiteiten die CO<sub>2</sub> emissies met zich meebrengen (oorzaak-gevolg relatie). Dit heet het rebound effect. Deze problematiek speelt vooral bij energie-efficiency projecten. Het rebound effect kan optreden als de marginale kosten van een energietoepassing dalen door een verhoogde energie efficiency en deze winst niet is meegenomen in het projectvoorstel. Door de lagere kosten kunnen initiële besparingen op energieverbruik deels teniet worden gedaan door een hogere vraag naar deze en andere (energie)toepassingen die CO<sub>2</sub> uitstoot tot gevolg hebben.

De gevaren op koolstoflekkage moeten worden beoordeeld binnen het validatie proces van een standaard. Ook voor deze valkuil geldt dat het belangrijk is welke eisen een standaard stelt aan de gebruikte methodologie (om lekkage te bepalen) en de maatregelen om de kwaliteit van de uitvoering van de validatie te verhogen.

#### *Project niet duurzaam*

In principe gaat het bij klimaatcompensatie uitsluitend om emissiereductie; deze moet betrouwbaar en geloofwaardig zijn. Er is echter iets voor te zeggen om ook te kijken naar de duurzaamheid van de betreffende projecten. Er bestaan vele interpretaties van duurzaamheid, maar de originele en meest geciteerde definitie is "development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet

their own needs" (WCED, 1987, p.43).<sup>12</sup> Bij project credits gaat het enerzijds om het inschatten van negatieve effecten die projecten met zich mee kunnen brengen op sociaal of milieu gebied. Anderzijds wordt de wenselijkheid van projecten medebepaald door de extra voordelen die het project kan hebben, de zogenaamde 'co-benefits'. Voorbeelden hiervan zijn een verbetering van de luchtkwaliteit, het instand houden van biodiversiteit of creatie van werkgelegenheid.

Standaarden kunnen eisen stellen aan de duurzaamheid van een project (die op hun beurt weer beoordeeld kunnen worden bij de validatie). Ook kunnen standaarden publieke inspraakrondes eisen waar sociale en milieu aspecten besproken worden.

#### *Overschatting hoeveelheid gereduceerde emissies*

Een realistische inschatting van de autonome situatie (baseline) is cruciaal voor een rechtvaardige beloning van projectactiviteiten met credits. Er bestaat een prikkel voor de projectontwikkelaar om de emissies in de autonome situatie te onderschatten en de gerealiseerde reducties te overschatten. Dit levert immers extra credits op. Wederom geldt dat het belangrijk is welke eisen een standaard stelt aan de gebruikte methodologie (om emissiereducties in de baseline en projectsituatie vast te stellen en monitoren) en de kwaliteit van de validatie.

Om te voorkomen dat een auditor dezelfde fouten maakt, is het bevorderlijk dat een tweede onafhankelijke auditor na implementatie van het project de gereduceerde emissiemetingen controleert (verificatie). Onafhankelijk betekent in dit verband dat de auditor niet gelieerd mag zijn aan de opdrachtgever en geen gedeelde belangen met de opdrachtgever moet hebben. Daarbij spreekt voor zich dat de kwaliteit van deze controleprocessen hoog moet zijn.

#### *Dubbeltellingen*

Ook al is een reductie additioneel, gevalideerd en geverifieerd, dan nog kan een aangeboden credit ongeloofwaardig zijn omdat deze meerdere malen wordt verkocht. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat een credit als VER wordt verkocht, maar dat dit project ook wordt geteld om te voldoen aan een reductiedoelstelling van een lokale of nationale overheid (bijvoorbeeld om te voldoen aan Kyoto). In dit geval kan het project voorkomen dat een ander project zou worden uitgevoerd om te voldoen aan de klimaatdoelstelling. Hierdoor is het netto effect van de aankoop nul of zelfs negatief.

Bijzondere aandacht is nodig voor het claimen van credits voor de productie van biobrandstoffen in ontwikkelingslanden; immers deze kunnen worden geëxporteerd naar Annex-1 landen en dan tot dubbeltelling leiden.

De kwaliteit van een eenduidige en unieke projectregistratie is met name van belang om het gevaar van dubbeltelling te beperken. Een standaard dient eisen aan dit proces te stellen. De registratie moet transparant zijn en hieruit moet duidelijk herleidbaar zijn wie de eigenaar is van de credits voor welk project.

<sup>12</sup> Hieruit komt zowel fysieke duurzaamheid naar voren, i.e. condities die het voortbestaan van de mens op aarde mogelijk maken, als de kwaliteit van het leven. Morele aspecten, zoals de verplichting om de armste mensen te helpen, worden vaak toegevoegd (Pezzey, 1992).

*Lage beschikbaarheid credits*

Wanneer de overheid alleen credits van bepaalde standaarden wil gebruiken voor de klimaatcompensatie van haar inkopen, moet van tevoren bekeken worden of voldoende credits op de markt zijn die voldoen aan de standaarden. Over het algemeen geldt dat des te strikter de eisen van standaarden zijn, des te minder projecten door de certificatie zullen komen. De beschikbaarheid van projecten binnen standaarden op de VER markt kan in absolute termen (Mton reductie) of relatieve termen (marktaandeel) worden bekeken. Omdat de prijs van vrijwillige emissiereducties voortkomt uit een samenspel van vraag en aanbod, heeft de beschikbaarheid van credits ook invloed op hun prijs.<sup>13</sup>

## 2.4.2

BOSPROJECTEN EN FUTURES

Naast bovenstaande criteria is een specifieke onderzoeksvraag om de betrouwbaarheid en duurzaamheid van bosprojecten en futures te evalueren. Twee valkuilen spelen hier een prominente rol:

- § Geen permanentie.
- § Verminderde realisatie.

*Geen permanentie*

Bij LULUCF speelt het gevaar dat emissiereducties niet permanent zijn. Deze term is gegeven is aan projecten die veranderingen in de koolstofopslag van bodem of begroeiing tot gevolg hebben. Er zijn twee categorieën LULUCF activiteiten te onderscheiden:

- § A/R (Aforestation/Reforestation). Hier gaat het om bebossing en herbebossing van bepaalde gebieden.
- § REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Degradation). Dergelijke projecten richten zich specifiek op het voorkomen van ontbossing.

Het probleem is dat de opslag van koolstof door bebossing of herbebossing per definitie van tijdelijke aard is. De oorzaak is dat na verloop van tijd de CO<sub>2</sub> alsnog vrijkomt door bosbrand, houtkap etc. Om dit probleem te ondervangen kunnen standaarden tijdelijke credits aanbieden die na verloop van tijd - dat kan na tientallen tot wel 100 jaar zijn - vervangen moeten worden door andere credits. Er zouden dan garanties voor deze vervanging moeten zijn. Ook kunnen standaarden bepaalde projecten uitsluiten.

*Verminderde realisatie*

CDM kent in de praktijk twee typen markten:

1. Secondary market;
2. Primary market.

De secondary market handelt in CERs die al gegenereerd zijn en goedgekeurd door de CDM Executive Board; deze CERs kunnen vanuit een bestaand register verhandeld worden. De primary market is gebaseerd op termijncontracten ("forward contracts"), waarbij koper en verkoper de overdracht van de nog te genereren CERs contractueel vastleggen (inclusief

<sup>13</sup> De prijs van aangeboden credits is niet als beoordelingscriterium meegenomen. Dit aspect is voor de opdrachtgever, ongeschikt aan de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van projectcredits onder de diverse standaarden.

de prijs), waarbij in nagenoeg alle gevallen pas betaald wordt bij aflevering van de CERs in het register van de koper. Pas nadat deze CERs zijn geleverd kan de koper ze gebruiken.

Sommige standaarden in de VER-markt bieden forward credits aan. Bij zogeheten “futures” worden voorafgaand aan projecten, al credits verkocht en ingezet voor klimaatcompensatie, terwijl die emissiereducties nog moeten worden gerealiseerd en soms, bijvoorbeeld bij de aanplant van bos, zelfs als het project zelf nog moet worden gerealiseerd.

Het gevaar bestaat dat bij alle forward contracten en futures een project minder emissiereducties realiseert dan vooraf is verwacht en hiermee dus minder credits worden geleverd dan oorspronkelijk is afgesproken. Ook speelt hierbij de fundamentele vraag of bij het verkopen én direct gebruiken van dit soort credits recht wordt gedaan aan klimaatcompensatie. Er worden immers al VERs afgegeven terwijl de emissiereductie nog moet plaatsvinden.

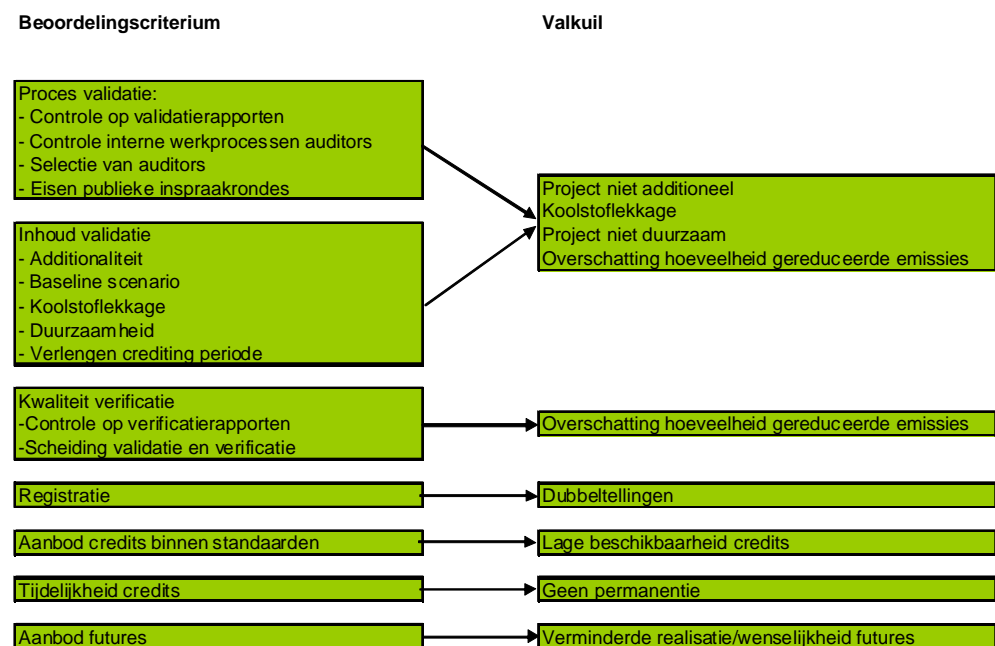
## 2.5

### BEOORDELINGSCRITERIA

Op basis van de valkuilen zijn verschillende criteria beoordeeld in dit onderzoek, zoals aangegeven in Figuur 2.1.

Figuur 2.1

Beoordelingscriteria en valkuilen



Figuur 2.1 geeft de beoordeeldingscriteria en de valkuilen weer. De criteria waaraan voldaan moet worden om de gevaren van additionaliteit, koolstoflekkage, onjuiste reductiemetingen en gebrek aan duurzaamheid te beperken zijn eisen aan een hoge kwaliteit van de inhoud en proces van validatie. Om een overschatting van de gemeten hoeveelheid emissiereducties te voorkomen moet zowel de validatie als de verificatie van hoge kwaliteit zijn. Om dubbelellingen te voorkomen moeten credits transparant en vooral eenduidig/uniiek worden geregistreerd. Speciale aandachtsgebieden zijn de wenselijkheid van futures en bosaanplant.

De beoordelingscriteria uit Figuur 2.1 worden hieronder verder besproken. De verschillende standaarden zijn per criterium beoordeeld, en vergeleken met CDM. Gekozen is voor een toetsing aan de CDM standaard omdat deze de meest gevestigde standaard is.

## 2.5.1

### PROCESVALIDATIE

Een belangrijk beoordelingscriterium is de kwaliteit van de validatie binnen een standaard. Validatie is een zeer belangrijke stap in het proces dat de geloofwaardigheid van emissiereducties moet waarborgen. Tijdens dit traject wordt het projectplan goedgekeurd dat inhoudelijke aspecten omvat als additionaliteit, leakage, duurzaamheid en meetregels voor de emissiereducties. Als een project is gevalideerd, wordt op deze aspecten in principe niet meer teruggekomen. Vanaf dit moment wordt alleen nog gecontroleerd of de monitoring van de reducties correct verloopt (verificatie).

De kwaliteit van de validatie is afhankelijk van de eisen aan de inhoud van de validatie en hoe deze inhoud wordt gecontroleerd door de auditor (proces validatie). In deze sectie wordt de kwaliteit van het proces van de validatie per standaard geëvalueerd. Zo wordt bekeken welke maatregelen binnen een standaard worden genomen om de kwaliteit van het werk van de auditors zo goed mogelijk te waarborgen. Omdat CDM wordt gebruikt als referentie, is het CDM proces ook beschreven.

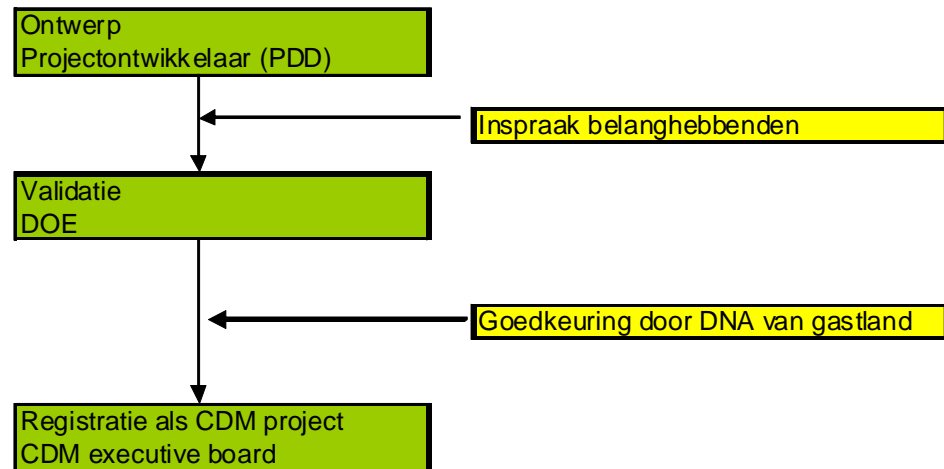
Zoals aangegeven in Figuur 2.1 kunnen standaarden verschillende maatregelen nemen/eisen stellen om de kwaliteit van validatie te verhogen. Standaarden kunnen:

- a. Validatierapporten controleren voor goedkeuring van project.
- b. Interne werkprocessen auditors controleren.
- c. Eisen stellen aan auditors (alleen een selectieve groep auditors accepteren).
- d. Publieke inspraakrondes eisen.

#### Proces validatie binnen CDM

Het proces van validatie binnen CDM is weergegeven in Figuur 2.2. De eerste stap is het ontwerp van een projectontwikkelaar. In het Project Design Document (PDD) moet ondermeer het plan van ontwerp, de baseline, de monitoring van emissiereducties, de gevaren voor koolstoflekkage en de additionaliteit van de emissies zijn beschreven. Ook moet in het PDD zijn aangegeven hoe de projectontwikkelaar omgaat met opmerkingen/kritiek van relevante stakeholders op het projectplan, om de mogelijke negatieve (sociale) impact zo klein mogelijk te houden. Dit plan is daarom een belangrijke basis voor de beoordeling van de geloofwaardigheid van de emissiereducties.

Figuur 2.2  
Validatie CDM



Het PDD wordt gevalideerd (beoordeeld) door een externe auditor. Alleen Designated Operational Entities (DOE's) zijn hiertoe bevoegd binnen CDM. Zij hebben een vakbekwaamheidstest afgelegd voor een bepaalde categorie projecten en zijn formeel geaccrediteerd.<sup>14</sup> De validatie rapporten en alle andere onderliggende documentatie zoals de PDD moeten bij CDM worden gecontroleerd door de CDM Executive Board. Deze kan het project direct goedkeuren of om een zogenaamde 'request for review' vragen. Dit moet binnen acht weken na validatie door de auditor gebeuren, anders wordt het project automatisch goedgekeurd.

Deze procedure heeft als nadeel dat er voldoende capaciteit aanwezig moet zijn bij de CDM Executive Board om projecten te beoordelen. Tot april 2007 was dit niet het geval en werd slechts 18% van de projecten teruggestuurd voor herevaluatie en werd 82% geregistreerd. Uiteindelijk werd zo'n 4% afgewezen. Sinds die periode is het CDM secretariaat aanzienlijk versterkt en is de controle op PDD's en validatierapporten toegenomen. Tussen 1 april 2007 en 1 april 2008 is ruim 50% teruggestuurd voor een request for review en werd uiteindelijk 11% van de projectvoorstellen afgewezen. Sindsdien is het aandeel projecten dat is teruggestuurd nog meer toegenomen tot 75 en zeer recent tot zelfs 90%. Het afwijzingspercentage (direct en na review) ligt momenteel rond de 8%, waarbij gebrek aan aantoonbare additionaliteit de voornaamste reden is (zie ook sectie 2.5.2).

De uiteindelijke goedkeuring van projecten is overigens niet mogelijk zonder instemming van de Designated National Authority (DNA) van het land waarin het project wordt uitgevoerd. De DNA controleert of het project in overeenstemming is met nationale wetgeving en beleid en op welke wijze het project bijdraagt aan duurzame ontwikkeling. De DNA geeft daar een korte verklaring over af, die overigens verder niet onderbouwd hoeft te worden. Ook de betrokken DNA heeft het recht bij de Executive Board een request for review in te dienen; dat komt in de praktijk echter nauwelijks voor.<sup>15</sup> Als het project is

<sup>14</sup> Deze accreditatie is officieel drie jaar geldig, alhoewel een heraccreditatie ronde tot op heden nog niet heeft plaatsgevonden.

<sup>15</sup> Bron: (Jonge, L de 2008)



goedgekeurd door het gastland en de CDM Executive Board, wordt het project officieel geregistreerd.

Binnen CDM wordt invulling gegeven aan alle aspecten genoemd onder proces validatie in Figuur 2.1. De validatierapporten van de auditors worden gecontroleerd door de CDM Executive Board. Er is een systeem waarbij auditors steekproefsgewijs on-site worden getest. Bovendien wordt een zogenaamde spot check uitgevoerd wanneer stelselmatig bij controles wordt geconstateerd dat een auditor projecten valideert met nalatigheden. Er wordt dan gecontroleerd of de auditor zijn interne processen op orde heeft.<sup>16</sup>

Er is ook een selectie van auditors. Alleen Designated Operational Entities (DOEs) zijn bevoegd om de validatie en verificatie uit te voeren. Verder is er een publieke inspraakronde in de validatieprocedure.

### *Proces van validatie andere standaarden*

#### *Controle op de validatierapporten*

Voor bijna alle standaarden geldt dat geen controle op de kwaliteit van validatierapporten plaatsvindt; het project wordt goedgekeurd (gevalideerd) door de auditors zelf. Alleen bij CCX en de Gold Standard is een comité opgericht dat de projecten goed- of afkeurt. Bij de Gold Standard is dit de Gold Standard Technical Committee (GS-TAC) en bij CCX het Committee on offsets. Bij VCS is weliswaar een Executive Board, maar die accepteert geen projecten en wijst ze ook niet af. De verantwoordelijkheid ligt bij de auditors (SEI, 2008). Het projectplan wordt automatisch goedgekeurd als de auditor het gevalideerd heeft. De VCS Board is alleen betrokken bij de invulling van de methodologieën. Gezien de ervaringen bij de CDM Executive Board blijkt een dubbel goedkeuringsproces van belang om de kwaliteit te bevorderen.

#### *Interne werkprocessen*

Het tweede criterium van kwaliteitsborging is controle op de interne werkprocessen van auditors. Voor alle vrijwillige standaarden geldt dat er geen systemen zijn opgezet om auditors (steekproefsgewijs) te controleren. Op dit punt scoren alle vrijwillige standaarden negatief ten opzichte van CDM. Sommige standaarden liften echter wel mee met CDM door alleen DOE's als auditor te accepteren.

Voor VCS waren in 2008 echter wel plannen voor een external review van projecten door NGO, maar geen systematisch plan om auditors te evalueren op reguliere basis. De VCS Board heeft echter wel de mogelijkheid om op basis van indicatie van onzorgvuldig gedrag een sanctie op te leggen aan auditors.

#### *Selectie van auditors*

Alle standaarden laten selectief auditors toe. Bij de Gold Standard, VER+, en VOS zijn dit dezelfde auditors als bij CDM (DOE's). Bij VCS zijn dit DOE's, ISO-140065 gecertificeerde

<sup>16</sup> Recentelijk is de accreditatie van DNV tijdelijk ontnomen; dit houdt in dat DNV tijdelijk CDM projecten niet mag valideren en verifiëren totdat zij het interne systeem weer op orde hebben. Om DOEs een handleiding te bieden bij de uitvoering van hun taken heeft de CDM Executive Board recentelijk een Validation en Verification Manual (VVM) ontwikkeld waarin richtlijnen staan voor de auditors.

auditors en auditors specifiek geselecteerd door de VCS zelf. CCX selecteert alle auditors zelf (momenteel zijn dit er 29, SEI, 2008) en CCBS accepteert alleen DOE's geregistreerd voor bosprojecten. Ook Plan Vivo is selectief in de selectie van auditors.

#### *Publieke inspraakrondes*

Het vierde criterium is het stellen van eisen aan publieke inspraakrondes. Hierdoor krijgen belanghebbenden, oftewel stakeholders, de kans om te reageren op het projectplan en moeten auditors rekening houden met hun argumenten. Belanghebbenden zijn individuen en organisaties die direct of indirect beïnvloed worden bij het project.

Stakeholderconsultatie wordt bij alle standaarden geëist met uitzondering van CCX. Er zijn echter wel kwaliteitsverschillen. CDM zelf heeft een relatief slecht gedefinieerd proces om stakeholders erbij te betrekken (Kollmuss et al., 2008), terwijl VCS zich slechts baseert op ISO 14064-2, waarin alleen staat dat onafhankelijke stakeholders toegang moeten hebben tot informatie en de kans moeten krijgen input te leveren. Dergelijke formulering biedt weinig garantie op een daadwerkelijke betrokkenheid. Gold Standard is het beste omdat er een duidelijke en gedetailleerde uiteenzetting van de stakeholderconsultatie procedure wordt gegeven<sup>17</sup>.

## 2.5.2

### INHOUD VALIDATIE

In sectie 2.5.1 zijn beoordelingscriteria besproken die betrekking hebben op de kwaliteit van het proces van validatie. Naast het proces is echter ook van belang welke eisen een standaard stelt aan de inhoud van de validatie. Dit omvat met name de methodologieën die gebruikt mogen worden om additionaliteit, baselinescenario's en koolstoflekkage te bepalen en welke eisen een standaard stelt aan permanentie en duurzaamheid. Deze eisen worden onderstaand per aspect besproken.

#### *Additionaliteit*

De methodologie binnen CDM om additionaliteit te bepalen bestaat veelal uit een 'additionality tool' die projectontwikkelaars moet helpen aan te tonen dat hun project geen baseline ontwikkeling is (EB CDM, 2008). Bij kleinschalige projecten volstaat een iets simpelere procedure. In grote lijnen omvat de 'additionality tool' een analyse van de:

- a. Doelstelling van het project. Argumentatie is dat wanneer het project wordt uitgevoerd om te voldoen aan (wettelijke) regelgeving, het niet additioneel is.
- b. Aanwezigheid van financiële barrières, waaronder het rendement van de investering. Is het project vanuit bedrijfseconomisch oogpunt rendabel als de opbrengst van credits niet wordt meegenomen?, of
- c. Omvang niet-financiële barrières. Kan het project bestaande barrières voor activiteiten, zoals institutionele belemmeringen of een gebrek aan kennis overwinnen?
- d. Reikwijdte toepassing technologie. Hoe breed wordt de betreffende technologieën al in de markt toegepast? Veelvuldig gebruik van het type techniek is een teken dat het project niet additioneel is. Deze test is een check op de geloofwaardigheid van de uitkomst van stap b of c.

<sup>17</sup> Terecht wordt echter ook door Kollmuss (2008) opgemerkt dat er bij de project typen die in aanmerking komen voor GS zich over het algemeen geen echte problemen met stakeholders voordoen. Met name NGO's benadrukken dat het juist belangrijker is om de consultatie van belanghebbenden te verbeteren bij CDM projecten, zoals grootschalige waterkracht projecten.

Uit de evaluatie van standaarden blijkt inderdaad dat een aantal additionaliteitstesten vrijwel gelijkwaardig zijn aan de CDM aanpak. Dit geldt voor VER+, VOS, CCBS en Plan Vivo.

Eenzijds wordt gesteld dat de CDM methodologie alom gerespecteerd is (SEI/Tricorona, 2008). Anderzijds blijkt er geen algehele consensus te zijn over de methodologie die bepaalt of een projectactiviteit additioneel is of niet. Additionaliteit is lange tijd het meest controversiële aspect in de ontwikkeling van CDM geweest en het gebrek aan een duidelijke interpretatie ervan wordt veelal gezien als dé factor die het aantal succesvolle CDM projecten beperkt of juist onnodig vergroot. Recent onderzoek concludeert dat het aannemelijk is dat een behoorlijk aantal niet-additionele projecten CDM registratie heeft en dat de credits op de markt verkocht zijn (Schneider, 2007; Haya, 2007). Anderen, waaronder de CDM Executive Board, delen deze conclusie niet geheel omdat de beoordeling, naar eigen zeggen, sinds april 2007 strenger is geworden en de acceptatie van niet-additionele projecten is afgenomen.

Onterechte toekenning van credits zou met name in de periode voor april 2007 hebben plaatsgevonden omdat er in dit tijd veel aanvragen automatisch werden toegekend. De controle door de CDM Executive Board liet te wensen over (zie sectie 2.5.1). Inmiddels is CDM bezig een verbeterslag te maken. Het is trouwens sowieso lastig om evaluatie op een case-by-case basis te laten plaatsvinden. Door deze projectspecifieke aanpak is de beoordeling sterk afhankelijk van de informatie die projectontwikkelaars zelf verschaffen. Gegeven het risico dat projecten ten onrechte geclassificeerd worden als additioneel, gaat de voorkeur uit naar standaarden die strenger toetsen op additionaliteit dan CDM.

Momenteel is alleen de Gold Standard strikter dan CDM, niet zozeer qua methodiek (vereist dat de laatste versie van CDM methodologieën wordt toegepast) maar qua reikwijdte. Naast grootschalige moeten hier ook kleinschalige projecten de laatste versie van de UNFCCC additionality tool toepassen. In de toekomst wordt de VCS standaard mogelijk ook strikter dan CDM. De huidige beoordeling is projectspecifiek en qua inhoud gelijkwaardig aan CDM. VCS is echter van plan om een positieve lijst van technologieën op te stellen, gebaseerd op prestatiecriteria. Dit betekent dat er per technologie of proces minimale prestatie-eisen worden gesteld, bijvoorbeeld een bepaalde hoeveelheid emissies. Als projecten hieraan voldoen of beter scoren, worden ze additioneel verondersteld. Op dit moment is er echter nog geen performance standard goedgekeurd en staan er dus nog geen technologieën op de goedkeuringslijst (VCS, 2008). Als beide methoden gecombineerd worden is dit een meerwaarde t.o.v. huidige CDM methodologie, afhankelijk van de kwaliteit van de benchmark tools (zie SEI, 2008).

Zowel de projectspecifieke aanpak als de prestatie standaard methode kennen voor- en nadelen. Het belangrijkste nadeel van additionaliteitstesten op project basis is dat de evaluatie sterk afhankelijk is van informatie die projectontwikkelaars verschaffen. De gegevens zijn moeilijk te verifiëren. Het voordeel van een beoordeling op technieken is dat deze subjectiviteit verdwijnt. Tegelijkertijd vindt er echter wel een generalisatie plaats, waardoor heterogene projecten als homogeen behandeld worden en 'free-riders' een kans krijgen. Het free-ridersprobleem houdt hier in dat projecten die eigenlijk niet additioneel zijn in aanmerking komen voor credits omdat het projecttype is aangeduid als additioneel.

Men maakt ten onrechte gebruik van het credit systeem. Een combinatie van beide methoden biedt waarschijnlijk de beste test.

De meeste standaarden zijn qua additionaliteitstesten gelijkwaardig aan CDM (VER+, VOS, Plan Vivo, CCBS). CCX scoort waarschijnlijk slechter dan CDM omdat zij soepeler omgaan met additionaliteit. CCX stelt prestatie eisen aan projecten, maar richt zich daarbij niet specifiek op additionaliteit. Gesteld wordt dat projecten nieuw zijn, verder moeten gaan dan huidige wetgeving uit 'highly unusual practices' moeten bestaan (SEI, 2008).<sup>18</sup> Waarschijnlijk zijn de eisen daarom minder strikt dan bij CDM het geval is.

#### *Baseline scenario*

Het verschil tussen het baseline en projectscenario is overigens niet alleen relevant voor bepaling van additionaliteit, maar ook om te berekenen hoe hoog de emissiereductie van het project is en dus op hoeveel credits het project recht heeft. Er zijn diverse methoden om dit te bepalen; via projectspecifieke baseline scenario's die door projectdeelnemers wordt aangedragen (bottom-up aanpak), via performance standaarden ontwikkeld door autoriteiten (top-down benadering) of door gebruik van een combinatie daarvan. Bij CDM is een groot aantal methodologieën goedgekeurd voor diverse projecttypen via een bottom-up proces. Veel standaarden baseren zich grotendeels op CDM methodologieën, zoals GS, VOS, VCS en VER+. GS, VCS en VER+ keuren daarnaast ook zelf methoden goed. Bij VCS wordt een nieuwe methodologie automatisch goedgekeurd als twee onafhankelijke auditors de methodologie goedkeuren. De vraag is echter of deze procedure voldoende grondig en kritisch is voor de selectie van nieuwe methodologieën. Immers ook bij CDM worden veel nieuwe methodologieën ingediend via auditoren, waarvan de periode van behandeling en verbetering door een aparte groep van experts (Meth Panel) lang en het uiteindelijk goedkeuringspercentage laag is. CCBS baseert zich op diverse methoden waaronder CDM en IPCC Good Practice. Plan Vivo en CCX hebben eigen meetmethoden, waarbij laatstgenoemde gebruik maakt van zowel projectspecifieke informatie als benchmarks (SEI, 2008; Kollmus et al., 2008a). Een eventueel kwaliteitsverschil tussen deze methoden en de door CDM vastgestelde methodologieën is zonder empirisch vergelijk lastig te bepalen.

#### *Koolstoflekkage*

Koolstoflekkage (leakage) houdt in dat er buiten de systeemgrenzen van een project een toename van broeikasgassen plaatsvindt. De omvang hiervan is vaak moeilijk te bepalen. Hiervoor moet inzicht zijn in de effecten van een bepaald project. De meeste standaarden proberen echter wel rekening te houden met koolstoflekkage door te bepalen welke emissies er buiten het projectkader plaatsvinden. CDM heeft per methodologie voorgeschreven op welke wijze koolstoflekkage geïnventariseerd moet worden; inventarisatie van oorzaken en calculatie van de omvang van de lekkage. De Gold Standard vereist ook een evaluatie van lekkage in het PDD. VCS hanteert standaard lekkage factoren voor CO<sub>2</sub>-verwijderingsprojecten tussen de 10 en 70% die van de CO<sub>2</sub> baten moeten worden afgetrokken (Kollmus et al., 2008a). Ook CCBS en Plan Vivo besteden beide aandacht naar de emissietoename als gevolg van projectactiviteiten. Het risico op en de effecten van lekkage is overigens ook het grootst bij het type projecten dat zij certificeren: LULUCF. Bij

<sup>18</sup> De CCX wordt bijvoorbeeld bekritiseerd omdat boeren CCX offset credits kunnen ontvangen voor het uitvoering van 'no-till' landbouw zelfs als zij al jaren volgens dit principe werken (Kollmus et al., 2008a).

CCBS moeten projectontwikkelaars aangeven welke mitigatie maatregelen zij zullen treffen om de toename van emissies te reduceren. Vervolgens wordt de overgebleven CO<sub>2</sub> lekkage afgetrokken van de CO<sub>2</sub> reductie opbrengst van het betreffende project. Plan Vivo kijkt daarnaast ook nog op producentniveau naar duurzaamheid en lekkage; de omvang van de landbouw mag, als gevolg van het project, niet dalen onder het bestaansminimum. Op deze manier wordt ervoor gezorgd dat boeren voldoende land houden om te bewerken en bomen te planten, zodat ze geen nieuw land ontginnen.

Het rebound effect ontstaat wanneer energiebesparing een 'winst' oplevert. Deze winst valt toe aan de projectontwikkelaar als er in het bepalen van de financieringsbehoefte geen rekening is gehouden met energiebesparing.<sup>19</sup> Dit is vooral van belang bij energie-efficiency projecten. Wanneer standaarden, net als CDM, een investeringsanalyse uitvoeren, zullen zij rekening houden met de financiële baten van het project. Zo blijkt uit de Gold Standard Toolkit (Ecofys et al., 2008) dat rekening gehouden wordt met 'financial returns'. Hier vallen lagere energienota's ook onder. Dit geldt ook voor de VCS, VER+, VOS standaarden; hun methodiek om de mate van additionaliteit te bepalen sluit nauw aan bij die van CDM.<sup>20</sup> CCX stelt geen eisen aan een investeringsanalyse en scoort op dat gebied dan ook slechter dan alle andere standaarden.

### *Duurzaamheid*

Er is een algemene consensus over de duurzaamheid van projecten op het gebied van hernieuwbare energie (met uitzondering van grootschalige waterkracht) en energie efficiency op eindgebruikers niveau. Deze reduceren niet alleen broeikasgassen, maar worden ook geacht co-benefits te hebben voor de lokale bevolking. Verder valt voor een aantal typen projecten te beargumenteren dat deze de kwaliteit van de leefomgeving verbeteren. Dit geldt bijvoorbeeld voor de afvang van methaan in kolenmijnen en bij stortplaatsen van afval.

Een aantal typen projecten zijn controversieel omdat zij niet zouden bijdragen of zelfs afbreuk zouden doen aan de duurzame ontwikkeling in het gastland. Dit geldt allereerst voor de bouw van waterkrachtcentrales. Waterkrachtcentrales zijn niet per definitie duurzaam vanwege de mogelijke schade aan de natuur en de sociale veranderingen die het met zich meebrengt. Sinds 2004, moeten EU lidstaten daarom zorgen dat grootschalige waterkracht projecten (>20MW) voldoen aan internationale criteria, waaronder de eisen gesteld door de World Commission on Dams (WCD). Anders komen deze projecten niet in aanmerking voor JI/CDM credits (EU, 2004). Dergelijke eisen zouden ook aan projecten op de markt voor vrijwillige klimaatcompensatie gesteld kunnen worden. Dit wordt gedaan door VCS, VOS en VER+. Gold Standard accepteert alleen kleinschalige waterkrachtprojecten en CCX staat momenteel geen nieuwe waterkrachtprojecten toe totdat een algemeen aanvaard duurzaamheidsprotocol is vastgesteld (Clark, 2008).

<sup>19</sup> Of als de elektriciteitsprijs sneller stijgt dan ex-ante in de analyse begroot. In het laatste geval moet dit echter geassocieerd worden als projectrisico en niet als rebound effect; de prijs had immers ook lager kunnen zijn.

<sup>20</sup> Ook CCBS en Plan Vivo voeren een financiële analyse uit om additionaliteit te bepalen. Het risico op een rebound effect wordt echter hoog geacht bij energiebesparende projecten, niet zozeer bij LULUCF activiteiten waar CCBS en Plan Vivo op gericht zijn.

Daarnaast is er veel discussie geweest over de acceptatie van HFC projecten. In landen zoals China zijn er veel opties om dergelijke emissiereducties te realiseren tegen relatief lage kosten. Hierbij gaat het met name om HFC-23 dat geproduceerd wordt als by-product bij de productie van onder andere koelmiddelen. Het is simpel om een naverbrander op de schoorsteen te zetten en het is financieel zelfs aantrekkelijk om juist meer HFC-23 te produceren om vervolgens meer offsets te kunnen verkopen met de afvang en vernietiging ervan. De kosten van HFC projecten zijn relatief laag ten opzichte van andere CO<sub>2</sub> reducties. Er is veel vraag naar deze reducties uit EU landen en industrie. Totdat de ontwikkelingslanden ook geen HFCs meer mogen gebruiken (zij hebben een langere uitfasering dan ontwikkelde landen volgens het Montreal protocol) zouden producenten in die landen er dus aan kunnen verdienen. Onder een aantal standaarden (CDM, VCS, VER+ en VOS) worden nieuwe HFC projecten dan ook niet meer gecertificeerd. CCX verbindt de restrictie aan HFC dat deze projecten moeten plaatsvinden in landen waar de productie van deze stoffen uitgefaseerd is, import niet is toegestaan en verwijdering niet bij wet is verplicht (Clark, 2008). Andere standaarden (GS, CCBS en Plan Vivo) accepteerden sowieso al geen HFC projecten.

Uit bovenstaande blijkt dat CDM zich tot op heden heeft gericht op het vermijden van negatieve (neven)effecten, maar het oordeel over de bijdrage aan duurzame ontwikkeling overlaat aan het gastland. Er kan een Environmental Impact Assessment (EIA) worden uitgevoerd als het gastland daar om vraagt. Volgens Kollmus et al. (2008) is CDM op het gebied van co-benefits minder succesvol omdat ieder land zijn eigen duurzaamheidscriteria kan ontwikkelen en daarbij soms kiest voor een relatief zwakke definitie om te voorkomen dat projectontwikkelaars wegblijven. Wel zouden er indirecte voordelen optreden bij CDM projecten, zoals infrastructurele verbeteringen, additionele belastinginkomsten voor het gastland.

Een aantal standaarden kijken juist wel naar de aan duurzaamheid gerelateerde co-benefits van projecten. Labels die speciaal gericht zijn op LULUCF (CCBS en Plan Vivo) stellen extra strenge eisen aan behoud van biodiversiteit en de sociale gevolgen van projecten. CCBS onderscheidt twee kwaliteitsniveaus; 'approved level' (voldaan aan minimum criteria) en 'gold level' (expliciete bijdrage aan klimaatadaptatie, exceptionele baten voor biodiversiteit en/of voor de lokale bevolking)(CCBS, 2008b). Gold Standard kijkt zowel naar de milieu-impact van projecten (EIA) als naar de sociale en economische voordelen die aan de uitvoering verbonden zouden zijn. De Gold Standard heeft diverse indicatoren opgesteld en deze moeten voor ieder project gewaardeerd worden: scores variëren van -2 (grote impact die niet gemitigeerd kan worden) tot +2 (grote positieve impact). De indicatoren en de compensatie/mitigatie maatregelen worden tijdens de projectduur gemonitord (Kollmus, 2008).

De overige standaarden scoren gelijk aan of slechter dan CDM. VOS houdt zich aan de eisen die JI, CDM en GS programma's stellen en heeft dus indirect wel aandacht voor neveneffecten. Bij CCX worden bij LULUCF projecten de potentiële negatieve milieu en/of sociologische effecten ingeschat en geadresseerd (Kollmus et al., 2008). VCS en VER+ zijn daarentegen enkel gericht op broeikasgasreductie; zij hebben geen aandacht voor additionele milieuvoordelen of sociale baten (SEI, 2008). Op verzoek van het gastland wordt overigens wel een EIA uitgevoerd.

*Verlenging van crediting periode*

Wat betreft de hernieuwbaarheid van de project crediting periode is van belang op te merken dat projectontwikkelaars onder CDM in principe vooraf moeten kiezen: óf drie keer credits aanvragen voor een periode van steeds 7 jaar (dit betekent een totale termijn van 21 jaar), óf een periode van 10 jaar die niet verlengd kan worden. Na 7 jaar wordt dan opnieuw bezien of de baseline nog wel geldig is of dat deze naar beneden moet worden bijgesteld. Bij bosprojecten gaat het om crediting termijnen van maximaal 3 maal 20 jaar of eenmalig 30 jaar.<sup>21</sup> Iedere vijf jaar wordt een her-evaluatie uitgevoerd, waarbij I-CERS opnieuw gevalideerd kunnen worden en t-CERs opnieuw uitgegeven kunnen worden. Wanneer andere standaarden in de markt andere regels hanteren, bestaat de mogelijkheid dat projectontwikkelaars na initiële accreditatie door CDM voor de resterende project periode overstappen naar standaarden die CDM accepteren maar over een langere periode credits geven. Dit levert mogelijk een additionaliteitsprobleem op (SEI, 2008).

Dit risico is vooral aanwezig bij VCS omdat daar de maximale termijn veel langer is: projectontwikkelaars kunnen credits ontvangen over periodes van 10 jaar. Er zijn drie verlengingen mogelijk. De voorwaarden van Gold Standard en VOS komen overeen met CDM en VER+ verschilt niet veel van CDM; de standaard kent een maximum van 25 jaar voor standaard projecten en 50 jaar voor LULUCF.<sup>22</sup>

De overige standaarden zijn mogelijk terughoudender met de uitgifte van credits. CCX hanteert voor de meeste typen projecten een periode van 8 jaar (2003-2010), teruglopend tot 4 jaar, afhankelijk van het type project. Bij Plan Vivo verschilt de crediting periode per projecten. De standaard biedt een vergoeding aan boeren van 5 tot 15 jaar (Kollmuss et al., 2008a). In hoeverre verlenging mogelijk is, is echter onduidelijk. Regelgeving omtrent de uitgifte van credits zijn niet aan de orde bij CCBS.

### 2.5.3

#### KWALITEIT VAN DE VERIFICATIE

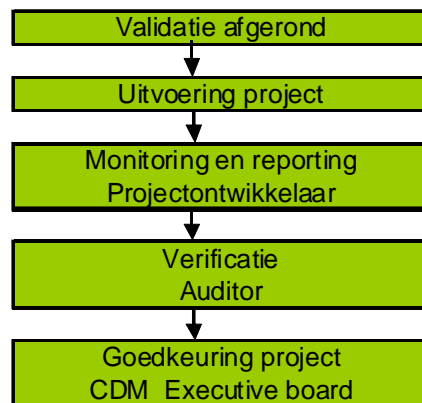
Voorgaand zijn de criteria besproken die betrekking hebben op het proces en de inhoud van de validatie. Onderstaand is de kwaliteit van verificatie besproken. Verificatie is de beoordeling van de monitoring van de gegenereerde emissiereducties. Het proces van verificatie binnen CDM is in Figuur 2.3 weergegeven.

<sup>21</sup> Een I-CER heeft een levensduur die gelijk is aan de crediting periode, een t-CER moet om de paar jaar vervangen worden.

<sup>22</sup> Wel eindigt de crediting period van VER+ activiteiten wanneer de laatste commitment periode onder UNFCCC afloopt (eind 2012)(Kollmuss et al., 2008a).

Figuur 2.3

Proces van verificatie binnen  
CDM



Figuur 2.3 laat zien dat na afronding van de validatie de uitvoering van een project kan starten. Als een project al gestart is voor de afronding van de validatie en registratie door de CDM Executive Board, dan tellen de emissiereducties voorafgaand aan de registratie niet mee. Deze reducties (Pre-CDM credits) worden wel door sommige standaarden in de VER-markt geaccepteerd en zijn in beginsel van dezelfde kwaliteit als CERs.

De monitoring van de emissiereducties wordt gedaan door de projectontwikkelaar zelf, gebaseerd op regels in de PDD. Een DOE, dient deze meetgegevens te verifiëren (controleren). Binnen CDM moeten de validatie en verificatie door verschillende partijen gebeuren (met uitzondering van kleine projecten). Dit verkleint de kans dat een auditor twee keer dezelfde fout maakt of eerder gemaakte fouten negeert.

Het verificatierapport wordt vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan de CDM Executive Board. Vanaf april 2007 tot november 2008 heeft de EB 29% van de verificatie rapporten teruggestuurd voor herberekening en uiteindelijk is 2,5% afgewezen.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de verificatie worden twee criteria gehanteerd:

- a. Controle van de verificatierapporten.
- b. Validatie en verificatie door verschillende partijen.

Binnen CDM wordt invulling gegeven aan beide criteria. De verificatierapporten worden gecontroleerd door de CDM Executive Board. Validatie en verificatie moeten door verschillende auditors gebeuren.

Bij de standaarden in de VER markt vindt extra controle van de verificatierapporten alleen plaats bij de Gold Standard en CCX. Bij de Gold Standard worden de verificatierapporten gecontroleerd door de TAC. Bij de CCX is dit de CCX committee on offsets. Bij VER+, VCS<sup>23</sup> en VOS worden de verificatierapporten niet gecontroleerd en bij Plan Vivo worden emissiereducties niet geverifieerd. Bij CCBS vindt slechts een kwalitatieve verificatie plaats. Er wordt alleen gecontroleerd of emissiereducties en winsten in duurzaamheid optreden, maar niet in welke hoeveelheid.

<sup>23</sup> Binnen VCS wordt alleen gecontroleerd op compleetheid van het verificatierapport (SEI-US, 2008).



Wat betreft het tweede criterium moeten bij de Gold Standard en VOS validatie en verificatie door verschillende partijen gebeuren, met uitzondering van kleine projecten. Bij VER+ en CCBS kunnen validatie en verificatie door dezelfde partijen gebeuren. De CCX maakt geen onderscheid tussen validatie en verificatie en bij VCS is dit onbekend.

## 2.5.4

### REGISTRATIE

Om het probleem met dubbeltellingen te voorkomen is het belangrijk dat de verkochte credits worden geregistreerd. Door een serienummer te koppelen aan een credit, wordt duidelijk wie de eigenaar van welke credit is. Als de eigenaar de credit wil gebruiken voor compensatie, wordt het serienummer ingetrokken door het registratie kantoor zodat de credit niet meerdere malen kan worden verkocht.

Binnen CDM gaat het proces als volgt. Als de emissiereducties officieel zijn geaccepteerd door de CDM Executive Board, worden de credits geregistreerd en gecertificeerd. De credits worden bijgeschreven op de rekening van de projectontwikkelaar. Binnen CDM worden de credits, in tegenstelling tot de VER-markt, ook gecertificeerd (afgifte van een schriftelijk bewijs). Gecertificeerde emissiereducties mogen door Annex I landen worden gebruikt om te voldoen aan de Kyoto verplichting. CDM credits worden daarom ook wel certified emission reductions (CERs) genoemd.

Bij alle standaarden in de VER-markt is een systeem van registratie aanwezig met uitzondering van CCBS, VCS en VOS. Voor de VCS standaard is een registratiesysteem in ontwikkeling dat, volgens de website, begin 2009 wordt opgestart. Ook de VOS standaard is een registratie systeem aan het ontwikkelen. Het is echter onduidelijk wanneer deze registratie van start gaat.

Soms worden emissies van CDM projecten op de VER-markt aangeboden omdat ze eerder worden gegenereerd dan het project door de CDM Executive Board is goedgekeurd. Pas daarna zijn ze verkoopbaar op de CDM markt. Dit is, ons inziens, niet problematisch omdat de kwaliteit van deze projecten is beoordeeld onder het CDM mechanisme. Een groter probleem ontstaat als projecten die zijn afgekeurd door CDM worden aangeboden bij VER standaarden. Deze standaarden (zoals VCS) geven aan dat hierop gecontroleerd wordt, maar het risico blijft bestaan dat hetzelfde project met een aantal aanpassingen - bijvoorbeeld een naamswijziging - alsnog wordt aangemeld zonder dat dit wordt opgemerkt. In dit verband is een belangrijke constatering dat er geen registratiesysteem bestaat voor de gehele VER-markt. Hierdoor is er een inherent gevaar voor de totale VER-markt dat een project bij meerdere standaarden wordt aangemeld / ingediend. Dit probleem geldt voor alle standaarden aanwezig in de VER-markt.<sup>24</sup>

Naast dubbeltellingen door meerdere verkopen, bestaat het gevaar dat een project waar VER-credits voor worden afgegeven ook wordt geteld om te voldoen aan een overheidsdoelstelling. Dit is feitelijk ook een dubbeltelling. Als bijvoorbeeld een project, mede gefinancierd door de afgifte van VERs, wordt meegeteld in de realisering van de

<sup>24</sup> Volgens A. Kollmus, hoofdauteur van (Kollmus a 2008), is het niet waarschijnlijk dat projecten op grote schaal bij meerdere standaarden worden aangeboden (Kollmus b 2008). Aan de andere kant zijn er hardnekkig geruchten dat credits van afgekeurde CDM projecten (10%) in de VER-markt worden aangeboden.

Kyoto-doelstelling in een Annex B-land, wordt de reductie twee keer in de boeken opgenomen. Hierdoor voorkomt het project dat de overheid van het land een andere maatregel had moeten treffen om de Kyoto-doelstelling te behalen.

Dit probleem geldt met name voor landen die Kyoto hebben geratificeerd (Annex B-landen). Voor landen die Kyoto niet hebben geratificeerd, zoals ontwikkelingslanden maar ook Australië en de VS, speelt het probleem niet op een nationaal niveau. Wel kan het probleem spelen bij voor regionale doelstellingen. Een project medegefinancierd door VERs zou bijvoorbeeld kunnen voorkomen dat een andere maatregel wordt getroffen om de lokale klimaatdoelstelling van Californië te behalen.

Om het probleem van dit type dubbeltelling te voorkomen, stellen de meeste standaarden eisen aan projecten afkomstig uit Annex-B landen. De Gold Standard, VCS en VOS stellen als regel dat bij uitgifte van de credits een zelfde hoeveelheid Assigned Amount Units (AAU) worden teruggetrokken (Kollmus et al 2008a).<sup>25</sup> Op dit moment heeft echter geen enkele overheid in een Annex B-land een systeem waarbij een AAU wordt ingetrokken als een VER wordt gecreëerd (CCBC 2008). CCX accepteert geen projecten uit Annex I landen die meegeteld worden in de Kyoto-doelstelling. Voor CDM speelt het probleem van dubbeltellingen niet omdat de standaard alleen projecten uit niet Annex I landen accepteert. Bij CCBS zijn de eisen onbekend.

## 2.5.5

### AANBOD CREDITS BINNEN STANDAARDEN

De beschikbaarheid van projecten binnen standaarden op de VER markt kan in absolute of relatieve termen worden bekeken. Bij absolute beschikbaarheid gaat het om het aantal megaton CO<sub>2</sub> equivalentie dat een bepaalde standaard in de markt heeft gezet. Tot nu toe zou het bij Gold Standard om 0.7 Mton gecumuleerde emissiereductie (CO<sub>2</sub> equivalenten.) gaan en bij VCS om 10 tot 20 Mton CO<sub>2</sub> equivalenten. (SEI, 2008). CCX zou in totaal ruim 50 Mton aan offsets geregistreerd hebben (CCX, 2008).

Deze data is echter omgeven door onzekerheid en projecties voor de toekomst worden nauwelijks gegeven. Bovendien ontbreken dergelijke gegevens voor de overige standaarden.

Om toch een inschatting te kunnen maken van de omvang van de verschillende standaarden in de markt, analyseren wij het huidige marktaandeel. In 2007 domineerde VCS de OTC markt met een marktaandeel van 29%, op afstand gevolgd door CDM/JI credits op de VER markt met een aandeel van 16%<sup>26</sup> (Hamilton et al., 2008). Gold Standard en VER+ omvatten beiden 9% van de gebruikte standaarden. CCX vertegenwoordigde 7%, VOS en 3%. Deze data bevestigt het beeld dat VCS een grote beschikbaarheid aan projecten heeft. Gold Standard heeft nog steeds een beperkte hoeveelheid projecten, alhoewel het marktaandeel wel gestegen is ten opzichte van 2006 (4%, Hamilton et al., 2008). Dit heeft enerzijds te maken met de strikte kwaliteitseisen van de Gold Standard; op dit moment accepteren zij immers alleen Renewable Energy (RE) en Energy Efficiency (EE) projecten. Daarnaast leiden striktere regels tot complexere documentatie die projectontwikkelaars moeten aanbieden om in aanmerking te komen voor certificering: dit kost tijd en geld.

<sup>25</sup> Voor een beschrijving hoe dit in zijn werk gaat zie het verslag van de Climate Change and Business Centre (CCBC) pagina 6, te downloaden van:

<http://www.climateandbusiness.com/pdfs/Voluntary-Market-Credits-Credibility-in-a-Compliance-Environment.pdf>

<sup>26</sup> De totale CDM markt is, met een volume van 244 Mton, echter veel groter dan de VER markt.

Hoger inkomen als gevolg van een GS label weegt mogelijk niet op tegen het extra werk (SEI, 2008). Informatie over het marktaandeel van de andere standaarden (Plan Vivo, CCBS) is niet voorhanden.

## 2.5.6

### BOSPROJECTEN

De geloofwaardigheid en duurzaamheid van bosprojecten verdient speciale aandacht. Een belangrijk kritiekpunt op deze projecten is dat er geen permanente reducties worden gerealiseerd omdat het bos uiteindelijk weer afsterft of gekapt wordt. CDM gaat hiermee om door de certificatie van bepaalde type projecten zoveel mogelijk te beperken of tijdelijke credits aan te bieden. Projecten op het gebied van Reduced Emissions from Deforestation and Degradation (REDD) zijn tot op heden uitgesloten van CDM certificatie (geen toegestane methodologie). Daarnaast biedt CDM alleen tijdelijke credits (tCERs en I-CERs) bij risicovolle activiteiten zoals bosbouwprojecten. Deze moeten na verloop van tijd vervangen worden door andere credits om dezelfde hoeveelheid emissiereductie te handhaven. Dit betekent feitelijk dat er twee keer betaald wordt voor de reductie van dezelfde ton CO<sub>2</sub> equivalenten. Dit zou er de oorzaak van kunnen zijn dat kopers op de CDM markt tot nu toe weinig belangstelling hebben getoond voor bosprojecten. In 2007 bestond slechts 0,1% van de CDM projecten uit land- en bosbouw credits (World Bank, 2008).

In de VER markt is er juist van oudsher grote interesse in bosprojecten. De eerste offsets werden gegenereerd via herbebossing en dit type project heeft de markt tot 2004 gedomineerd (Hamilton et al., 2008). Deze situatie kan mogelijk verklaard worden omdat bedrijven en overheden zich op de VER markt begeven uit geëngageerdheid of PR-overwegingen en niet omdat zij tot emissiereductie verplicht zijn. Land- en bosbouw projecten spreken vaak aan vanwege de co-benefits (SEI, 2008). Toch is het markt aandeel van dergelijke projecten wel gedaald de afgelopen jaren, juist door de problemen rond koolstoflekkage en permanentie. In 2006 was circa 36% van de wereldwijde Over The Counter (OTC) transacties gerelateerd aan bosprojecten.

De Gold Standard is vooralsnog strenger dan CDM, want LULUCF projecten (en daarbinnen A/R activiteiten) komen niet in aanmerking voor een Gold Standard label. Een aantal standaarden lijkt niet terughoudend te zijn met de certificering, maar ze adresseren het probleem rond de mogelijke kap van aangeplante bossen door CO<sub>2</sub> buffer zones in te stellen en geld te reserveren voor herbebossing (de credits die projecten ontvangen zijn niet tijdelijk). Dit geldt voor VCS, Plan Vivo en CCX. Zo hanteert VCS drie risico klassen, op basis waarvan de omvang van de buffer wordt bepaald (Kollmus et al., 2008). CCX schrijft een reserve pool voor ter hoogte van 20% van alle voor het project uitgegeven credits (SEI, 2008). Plan Vivo sluit onder andere langdurige contracten af. CCBS besteedt wel aandacht aan het probleem van permanentie, maar stelt verder geen eisen aan mechanismen om het risico rond permanentie te reduceren (Kollmus et al., 2008). Deze zijn veelal onderdeel van carbon accounting standaarden die met CCBS gecombineerd kunnen worden (CCBS, 2008a). De overige labels gaan helemaal niet in op tijdelijkheid van emissiereductie en scoren op dit punt dus minder dan CDM. Dit is vooral opvallend voor VOS en VER+ die LULUCF projecten niet uitsluiten.

## 2.5.7

### FUTURES

CDM kent in de praktijk twee typen markten:

1. De secundaire markt. Hier worden reeds gegenereerde en geregistreerde credits (direct) verhandeld.
2. De primaire markt. Deze richt zich op het contracteren van credits die nog niet door het onderliggende project gegenereerd zijn. Kenmerkend voor deze markt zijn de "lange termijn contracten" (in het Engels "forward contracts"), waarbij, los van soms een gedeeltelijke aanbetaling onder voorwaarden, door de koper pas betaald wordt bij het genereren en afleveren van de credits, waardoor de facto toch pas in de secundaire markt met de credits wordt gehandeld.

Als een koper (bijvoorbeeld een aanbieder/handelaar in de VER markt) via een lange termijn contract (of forward contract) nu al de gecontracteerde, maar nog niet gegenereerde credits voor klimaatcompensatie te koop aanbieden, dan spreekt men van futures.

Wij raden de aankoop van futures om twee redenen af. Allereerst vanwege het financiële risico; als projecten onverhoopt geen of lagere emissiereducties leveren is er al wel betaald. Ten tweede is het in de communicatie lastig uit te leggen dat de overheid aan klimaatcompensatie doet, terwijl deze compensatie nog niet gerealiseerd is.

Het is afhankelijk van de standaard of futures al dan niet worden aangeboden. Plan Vivo biedt alleen maar futures aan. Van CCBS is ook bekend dat futures worden aangeboden. Voor de overige standaarden is onbekend in welke mate futures worden aangeboden.

In dit verband is het ook interessant om te weten welke aanbieders op de VER-markt werken met futures. Het is echter, gezien de omvang van dit onderzoek, niet mogelijk geweest dit te onderzoeken.

## 2.5.8

### SAMENVATTING

Tabel 2.3 is een grafische weergave van de bovenstaande analyse waarbij de criteria t.o.v. CDM gescoord zijn voor de verschillende standaarden. Dit houdt in dat een standaard voor een bepaald criterium in vergelijking met CDM gelijkwaardig, beter of slechter is, weergegeven in de kleuren grijs en wit. Voor futures zijn geen criteria opgenomen. Wij raden de rijksoverheid af om futures te kopen en hierdoor zijn geen selectiecriteria mogelijk ten opzichte van CDM.

Tabel 2.3

Vergelijking standaarden op beoordeelde criteria

Standaard	Proces validatie				Inhoud validatie					Verificatie		Regis- tratie	Beschikbaar- heid	Geen perma- nentie bij bos- projecten
	Controle op validatierapporten	Controle op interne werkprocessen auditors	Selectie van auditors	Eisen publieke inspraakrondes	Additionaliteitstesten	Baseline scenario	Koolstoflekkage	Duurzaamheid	Hernieuwbaarheid	Controle op verificatierapporten	Validatie en verificatie door verschillende auditors	Registratie	Beschikbaarheid credits	Permanentie
Gold Standard	=	-	=	=	=/+	=	=	+	=	=	=	=	-	N/A
VCS	-	-	=/-	=	=	-	=	-	-	-	?	*	+	-
VER+	-	-	=	=	=	=	=	-	=	-	-	=	-	-
VOS	-	-	=	=	=	=	=	=	=	-	=	*	-	-
CCX	=	-	?	-	-	?	-	+	+	=	-	=	-	-
CCBS	-	-	=	=	=	?	=	+	N/A	-	-	-	N/A	-
Plan Vivo System	-	-	?	=	=	?	=	+	+	-	-	=	N/A	-

Noot: Voor alle criteria behalve beschikbaarheid geldt:

" - " betekent dat de standaard qua kwaliteitseisen slechter scoort dan CDM.

" = " geeft een gelijke score aan, "+" is betere score dan CDM.

" ? " geeft aan dat de kwaliteit moeilijk te vergelijken is ten opzichte van CDM.

" \* " Geeft aan dat registratie nog niet aanwezig is maar wel is gepland.

Bij beschikbaarheid moeten de tekens als volgt worden geïnterpreteerd. "- " betekent dat de betreffende standaard een lagere beschikbaarheid dan CDM credits.

" N/A ": geen data voorhanden.

## HOOFDSTUK 3

# Conclusies en aanbevelingen

### 3.1

#### BETROUWBAARHEID STANDAARDEN

Onze analyse toont aan dat de bestaande standaarden in de vrijwillige compensatiemarkt nogal verschillen qua inhoud. Zo zijn er standaarden die vrij compleet zijn qua regels en procedures. Deze zijn vaak ook gebaseerd op de werkwijzen van CDM markt. Zo heeft de Gold Standard een eigen orgaan opgericht voor verificatie, certificatie en monitoring. Ook zijn er standaarden die een aantal services bieden, zoals het CCBS die gericht is op robuust project ontwerp en voordelen voor lokale bevolking en biodiversiteitbescherming (SEI, 2008). Kwantitatieve verificatie is bij deze standaarden echter niet verplicht.

In Hoofdstuk 2 zijn verschillende criteria geformuleerd voor de geloofwaardigheid van de aangeboden VERs. Het ene criterium is belangrijker dan de andere voor de beoordeling van de waarborging van de geloofwaardigheid van de aangeboden credits. De lijst van criteria bevat ons inziens een aantal criteria waaraan een standaard minimaal moet voldoen om de geloofwaardigheid van de aangeboden credits te kunnen waarborgen. Dit wil niet zeggen dat de overige criteria niet belangrijk zijn. Wel kan worden gesteld dat bij een negatieve score op de minimumvereisten de geloofwaardigheid niet kan worden gegarandeerd ook al scoort de standaard positief ten opzichte van de overige criteria.

De minimumvereisten waaraan een standaard in onze ogen moet voldoen om de geloofwaardigheid van de aangeboden credits te waarborgen zijn:

- § Controle op de auditors - Het is van cruciaal belang voor de geloofwaardigheid dat auditors hun werk goed doen. Dit geldt met name voor de validatie. Zonder een kwalitatief hoogwaardige validatie kan niet worden gegarandeerd dat emissiereducties additioneel zijn, goed gemonitord worden en rekening wordt gehouden met valkuilen als leakage en gebrek aan duurzaamheid. Een controle op de auditors biedt geen garantie voor een goede validatie, maar de kwaliteit van de validatie is in ieder geval niet geheel afhankelijk van de expertise en expertise van individuele auditors. Dit probleem geldt ook, maar in veel mindere mate voor de verificatie.
- § Additionaliteitstesten - De kwaliteit van de validatie is daarbij ook afhankelijk van de kwaliteit van de toegepaste methodologie. Een zeer belangrijk onderdeel hiervan vormt de manier waarop de additionaliteit van emissiereducties wordt bepaald. Onduidelijkheid over additionaliteit is in de meeste gevallen de reden waarom validatierapporten worden teruggestuurd door de CDM Executive Board. Het is daarom van belang dat standaarden hoge eisen stellen aan de kwaliteit van de

additionaliteitstesten én dat wordt toegezien op de correcte toepassing van deze standaarden.

De score op deze minimumcriteria is weergegeven in Tabel 3.4, waarbij het wederom gaat om de prestatie van standaarden ten opzichte van CDM. Kolom 4 geeft een totaalscore voor de geëvalueerde standaarden. De standaarden worden gepresenteerd in volgorde van aflopende betrouwbaarheid.

Tabel 3.4  
Minimumcriteria standaarden

Standaard	Controle op auditors	Additionaliteits- testen	Totaalscore
Gold Standard	= / -	=/+	0
CCX	= / -	-1	-1
VCS	-1	= <sup>27</sup>	-1
VER+	-1	=	-1
VOS	-1	=	-1
Plan Vivo System	-2	=	-2
CCBS	-2	=	-2

Noot: kolom 2 en 3: = gelijkwaardig aan CDM, + beter dan CDM, - minder dan CDM ?  
kolom 4: 0 even betrouwbaar als CDM, -1 t/m -2 minder betrouwbaar dan CDM, cijfer geeft gradatie weer.

Uit Tabel 3.4 blijkt dat alleen de Gold Standard gelijkwaardig scoort ten opzichte van CDM. Er is een controle op de validatierapporten door de TAC. De additionaliteitstesten zijn gelijkwaardig aan of strikter dan de testen van CDM.

De overige standaarden scoren minder goed. Op CCX en de Gold Standard na heeft geen enkele standaard een board ingesteld die de validatierapporten controleert.<sup>28</sup> Dit betekent dat de auditor zelf moet beoordelen of een project additioneel is, wat de baseline is, hoe de emissiereducties worden gemeten en of een project duurzaam is, zonder dat hier enige verdere controle op plaatsvindt. Daarbij kan ook nog een probleem van belangenverstremgeling optreden omdat projectontwikkelaars zelf de auditor mogen uitkiezen en betalen (wat overigens ook het geval is bij CDM). Overigens moet in dit verband wel worden opgemerkt dat de DOE's overbezet zijn. Belangenverstremgeling is bij deze auditors in de VER-markt daarom waarschijnlijk niet aan de orde. Plan Vivo en CCBS scoren extra negatief (-2) op het criterium controle omdat (kwantitatieve) verificatie niet is vereist en controle op deze vorm van audit daarom niet mogelijk is. VCS, VOS en VER+ scoren -1. Bij deze standaarden is validatie en verificatie wel vereist maar vindt geen controle op de auditors plaats. Alleen de Gold Standard en CCX hebben een formeel orgaan opgericht om de producten van auditors te controleren en scoren gelijk aan CDM.

<sup>27</sup> Additionaliteitstesten in toekomst mogelijk strikter dan CDM, zie sectie 2.5.2.

<sup>28</sup> Er is bij VCS wel een Board, maar deze laat de acceptatie/afwijzing van projecten over aan de auditors (SEI, 2008). Board is alleen betrokken bij de invulling van de methodologieën.

Een negatief punt voor alle vrijwillige standaarden (inclusief Gold Standard en CCX) is dat er geen (steeksproefsgewijze) controle is op de interne werkprocessen van de auditors. Omdat veel standaarden alleen dezelfde auditors accepteren als CDM wordt dit gebrek echter deels ondervangen.

Met betrekking tot additionaliteitstesten kan worden geconcludeerd dat bijna alle vrijwillige standaarden een methodologie eisen die gelijkwaardig is aan CDM of zelfs strikter (Gold Standard). Voor de CCX standaard is dit moeilijk te bepalen. Gesteld wordt dat projecten nieuw moeten zijn, verder moeten gaan dan de huidige wetgeving en betrokken zijn in 'highly unusual 'best in class practices'. Er is echter geen formele project specifieke beoordeling van additionaliteit. Waarschijnlijk zijn de eisen daarom minder strikt dan bij CDM.

Op basis van de vergelijking van standaarden kan worden geconcludeerd dat alleen de Gold Standard de noodzakelijke systemen heeft ingebouwd voor de waarborging van geloofwaardige credits. Dit wil niet zeggen dat de overige standaarden in de praktijk geen geloofwaardige credits aanbieden. De geloofwaardigheid is echter volledig afhankelijk van de individuele beoordeling en expertise van de auditor. Gezien het hoge percentage projecten dat door auditors was goedgekeurd, maar vervolgens door de CDM Executive Board is teruggestuurd voor een request for review (recentelijk 90%) lijkt het gebrek aan controle een groot probleem voor de garantie van geloofwaardigheid.

De kanttkening moet hierbij wel worden geplaatst dat slechts 10% van de projecten uiteindelijk wordt afgekeurd door de CDM Executive Board. Dit wil echter niet zeggen dat de controle in de praktijk weinig uitmaakt. Veel projecten worden in herziene vorm opnieuw ingediend, waardoor het aantal gegenereerde emissiereducties van een project lager uit kan vallen. Daarbij is de prikkel voor projectontwikkelaars kleiner om kansloze projecten in te dienen als men vooraf weet dat de controle scherp is.

Bovendien zijn er hardnekkige geruchten dat juist de door de CDM Executive Board afgewezen projecten (10%) weer opduiken in het VER circuit<sup>29</sup>. Alleen een eenduidig en waterdicht registratiesysteem kan dit helpen voorkomen.

Nader onderzoek is noodzakelijk om in te kunnen schatten in hoeverre het gebrek aan controle bij de meeste standaarden in de VER-markt ook daadwerkelijk een groot probleem is. Met de huidige kennis concluderen wij wel dat zonder controle op auditors de geloofwaardigheid van credits in ieder geval niet kan worden gegarandeerd. Wij adviseren de overheid daarom alleen credits aan te kopen van CDM en Gold Standard.

## 3.2

### BOSPROJECTEN EN FUTURES

Speciale aandachtsgebieden zijn de thema's bosaanplant en futures.

De vraag is in hoeverre het wenselijk is als de rijksoverheid investeert in land- en bosbouwprojecten. Enerzijds erkennen wij dat credits voor bosprojecten, zowel A/R als REDD activiteiten, een financiële prikkel zouden kunnen geven om bosrijke gebieden wereldwijd in stand te houden. De overheid zou hier, via de aankoop van credits, ook een

<sup>29</sup> Op basis van reeds geregistreerde CDM projecten wordt tot eind 2012 1400 Mt CO<sub>2</sub>-eq verwacht en op basis van de prognoses kan dit oplopen tot 2900 Mt. 10% van dit volume is nu reeds een veelvoud van de bestaande VER markt.



bijdrage aan kunnen leveren. Anderzijds zijn er een aantal valide kanttekeningen te plaatsen bij LULUCF projecten, zoals het risico op tijdelijke emissiereducties, koolstoflekkage en niet additionele projecten. Wij adviseren de overheid dan ook om alleen die credits aan te schaffen die door de CDM Executive Board<sup>30</sup> zijn gecertificeerd. Deze standaard eist dat credits op termijn vervangen moeten worden. Hierbij gaat het voorlopig alleen om A/R credits, want REDD wordt nog niet internationaal geaccepteerd en niet door CDM gecertificeerd. De overheid moet vervolgens de politieke afweging maken of zij bereid is meerdere malen voor dezelfde emissiereductie te betalen.

Het tweede aandachtsgebied is futures. Dit houdt in dat nu al een VER op de rekening van de koper wordt bijgeschreven die pas in de toekomst wordt gegenereerd. Wij raden de aankoop van futures om twee redenen af. Allereerst vanwege het financiële risico; als projecten onverhoopt geen of lagere emissiereducties leveren is er al wel betaald, en wel met publiek belastinggeld. Ten tweede is het in de communicatie lastig uit te leggen dat de overheid aan klimaatcompensatie doet, terwijl deze compensatie nog niet gerealiseerd is.

### 3.3

#### OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Een laatste aandachtspunt heeft betrekking op de registratie van credits. Op dit moment is er geen overkoepelend registratiesysteem voor de gehele VER-markt. Hierdoor bestaat het gevaar dat eenzelfde project onder twee verschillende standaarden wordt aangeboden en geregistreerd. Onbekend is in hoeverre dit een daadwerkelijk groot probleem is in de huidige VER-markt. Deze mogelijke valkuil moet de overheid wel meewegen bij beslissingen tot duurzaam inkopen.

<sup>30</sup> Veel standaarden beschreven in deze studie nemen CDM vereisten over. Wij raden af om credits te kopen van andere standaarden die bosprojecten beoordelen op CDM eisen, omdat de kwaliteit van dergelijke controle mogelijk te wensen over laat .

## HOOFDSTUK

4  
Literatuur

CCBC, 2008. Voluntary Market Credits: Credibility in a Compliance Environment. Considerations resulting from discussion at the 4<sup>th</sup> Australian-New Zealand Climate Change and Business Conference 18-20 August, 2008, Auckland.

CCBS, 2008a. Standards Response to public comments received on the Draft Second Edition Version 1.0, 9 October 2008.

CCBS, 2008b. Climate Community and Biodiversity. Project Design Standards. Second Edition, December 2008.

CCX, 2008. Offsets and Early Action Credits Issued as of 12/17/2008. Chicago Climate Exchange. <http://www.chicagoclimateexchange.com/offsets/projectReport.jsf>.

Clark, N. 2008 CCX Advisory 2008 - 15 Re: Revisions to CCX Rulebook Chapter 9 October 2, 2008.

Climate Change and Business Centre (CCBC) 2008. Voluntary Market Credits: credibility in a compliance environment. Considerations resulting from discussions at the 4th Australia New Zealand Climate Change and Business Conference, 18-20 August 2008, Auckland.

EB CDM, 2008. Executive Board of the Clean Development Mechanism : Methodological Tool 'Tool for the demonstration and assessment of additionality', version 05 Annex 10, report of the thirty-ninth meeting, 2008 (CDM-EB-39) Bonn, Duitsland.

ECIS, 2007. European Carbon Investor Service Voluntary Offset Standard. June 2007. <http://www.carboninvestors.org/documents>.

Ecofys, TÜV-SÜD, FIELD, 2008.

Gold Standard Toolkit 2.0, July 2008. Te downloaden van

[http://www.cdmgoldstandard.org/uploads/file/GSV2\\_Toolkit%20Chapters\\_2008731\\_2.0\\_new.pdf](http://www.cdmgoldstandard.org/uploads/file/GSV2_Toolkit%20Chapters_2008731_2.0_new.pdf).

EU, 2004. Directive 2004/101EC of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004. Article 11. In: Official Journal of the European Union, L 338/18, 13 november 2004.

Haya, B., 2007. Failed mechanism: How the CDM is subsidizing hydro developers and harming the Kyoto Protocol. International Rivers, Berkeley CA: Nov 2007. Available at [http://www.internationalrivers.org/files/Failed\\_Mechanism\\_3.pdf](http://www.internationalrivers.org/files/Failed_Mechanism_3.pdf).

Hamilton, Katherine, Milo Sjardin, Thomas Marcello, Gordon Xu. 2008. Forging a Frontier: State of the Voluntary Carbon Markets 2008. A report by Ecosystem Marketplace & New Carbon Finance. 8 May 2008.

Jonge de, L., 2008. Gesprek van L. de Jonge, VROM met G. Warringa, Arcadis en M. A. Korteland, CE Delft. 15 december 2008.

Kollmuss A., H. Zink, C. Polycarp. 2008a. Making Sense of the Voluntary Carbon Market: A Comparison of Carbon Offset Standards. WWF, March 2008. Te downloaden van [http://assets.panda.org/downloads/vcm\\_report\\_final.pdf](http://assets.panda.org/downloads/vcm_report_final.pdf).

Kollmuss A. 2008b. Gesprek Van A. Kollmuss, Stockholm Environment Institute en G. Warringa, Arcadis. 9 December, 2008.

Stockholm Environment Institute (SEI) 2008. A Review of Offset Programs: Trading Systems, Funds, Protocols, Standards and Retailers, Research Report version 1.1. Rapport van A. Kollmuss, M. Lazarus, C. Lee, C. Polycarp. Stockholm: SEI, October 2008.

Pezzey, J. 1992. Sustainable Development Concepts: An economic analysis Washington D.C.: World Bank, 1992.

Schneider, L. 2007. Is the CDM fulfilling its environmental and sustainable development objectives? An evaluation of the CDM and options for improvement. Report prepared for WWF by Öko- Institut E.V. Berlin, 5 November 2007.

TÜV SÜD, 2008. Why VER+? TÜV SÜD Industrie Service GmbH [https://www.netinform.de/KE/Beratung/Service\\_Ver.aspx](https://www.netinform.de/KE/Beratung/Service_Ver.aspx).

VCS, 2008. Methodologies. 17 december 2008. <http://www.v-c-s.org/methodologies.html>.

WCED, 1987. World Commission on Environment and Development. Our common future Oxford and New York: Oxford University Press, 1987.

World Bank, 2008. State and Trends of the Carbon Market 2008. Rapport van K. Capoor, P. Ambrosi. Washington D.C. : World Bank, May 2008.

Wuppertal Institut, 2004. Linking CDM & JI with EU Emission Allowance Trading Policy Brief for the EP Environment Committee, EP/IV/A/2003/09/01. Brief number 01/2004. T. Langrock, en W. Sterk. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie. 12 January 2004. <http://www.global-greenhouse-warming.com/clean-development-mechanism.html>.

## BIJLAGE 1

## Lijst van afkortingen en begrippen

## Aforestation/Reforestation (A/R)

Type project, zie LULUCF.

## Assigned Amount Unit (AAU)

Verhandelbaar CO<sub>2</sub> recht voor Annex I landen.

## Additionaliteit

Additionaliteit houdt de zekerstelling in dat de met de transactie gemoeide CO<sub>2</sub> reductie zonder transactie niet had plaatsgevonden. Dat betekent dat de CO<sub>2</sub> niet was vastgelegd of gereduceerd zonder de investering in de vrijwillige emissiereductie.

## Annex I – landen

De 36 landen die zijn opgenomen in de Annex-I van het Kyoto-protocol. Dit zijn geïndustrialiseerde landen en economieën in transitie. Deze landen hebben bindende doelstellingen om broeikasemissies te reduceren.

## Baseline scenario

De hoeveelheid emissies die zouden plaatsvinden als een project niet wordt uitgevoerd (autonome situatie).

## Certificatie

Het schriftelijke bewijs dat een project heeft geresulteerd in reducties van broeikasgassen

## Certified Emission Reduction (CER)

Certified Emission Reductions zijn CO<sub>2</sub>-credits die voldoen aan de eisen van het Clean Development Mechanism (CDM) dat is ontwikkeld onder het Kyoto-protocol. Deze credits worden ook verhandeld in de VER-markt.

## Chicago Climate Exchange (CCX)

Een gestructureerd en goed gecontroleerd cap-and-trade systeem waaraan organisaties vrijwillig deelnemen. Is onderdeel van de VER markt.

## Clean Development Mechanism (CDM)

Een regeling in het Kyoto-protocol die het voor Annex I landen mogelijk maakt om emissiereducties te kopen van projecten in ontwikkelingslanden (niet Annex I).

## Designated National Authority (DNA)

DNA's zijn aangewezen instanties binnen een land die goedkeuring moeten geven voordat een project onder CDM officieel kan worden geregistreerd.

**Designated Operational Entity (DOE)**

Auditors die door de CDM Executive Board zijn geaccrediteerd en daarna bevoegd zijn voor validatie en/of verificatie van specifiek benoemde categorieën van projecten. Veel VER-standaarden accepteren slechts DOE's.

**Joint Implementation (JI)**

Een regeling in het Kyoto-protocol dat het voor Annex-I landen mogelijk maakt om emissiereducties te kopen van projecten binnen Annex I landen, in de praktijk vooral de transitie economieën binnen die groep.

**Leakage**

De netto verandering van emissie uitstoot buiten de systeemgrenzen van een project maar die wel toe te schrijven zijn aan het project.

**Long-term Certified Emission Reduction (I-CER)**

Een gecertificeerde emissiereductie met een beperkte houdbaarheid dat binnen CDM wordt afgegeven voor A/R projecten. Een I-CER vervalt aan het einde van het termijn waarin het betreffende project wordt gecertificeerd (maximaal 60 jaar). Tot die tijd hoeft er in principe geen vervanging van credits plaats te vinden, tenzij er tussentijdse wijzigingen in CO<sub>2</sub> prestatie van het project worden vastgesteld. Hiervoor moet wel gecompenseerd worden.

**LULUCF**

Land Use, Land Use Change and Forestry is een term die gegeven is aan projecten die veranderingen in de koolstofopslag van bodem of begroeiing tot gevolg hebben. Er zijn twee categorieën LULUCF activiteiten te onderscheiden:

- § A/R (Aforestation/Reforestation). Hier gaat het om bebossing en herbebossing van bepaalde gebieden. Deze projecten worden erkend binnen het CDM en het Kyoto Protocol, zij het met tijdelijk geldige credits.
- § REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Degradation). Dergelijke projecten richten zich specifiek op het voorkomen van ontbossing. REDD is nog onder discussie in de internationale klimaatonderhandelingen en is géén onderdeel van het Kyoto Protocol, waardoor reducties ervan onder dat regime dus niet erkend worden.

**Niet-Annex I landen**

Een groep van voornamelijk ontwikkelingslanden die geen reductiedoelstellingen onder het Kyoto protocol hebben, dat protocol wel hebben geratificeerd en die door de UNFCCC zijn erkend als gevoelig voor klimaatverandering.

**Over-the-counter (OTC)**

Dat deel van de VER markt waar credits tussen twee partijen verhandeld worden. Transacties worden niet gedreven worden door een vrijwillig emissieplafond, zoals bij CCX het geval is.

**Project Design Document (PDD)**

Een PDD is een verplicht document onder CDM dat een beschrijving van een project bevat en dat het mogelijk maakt voor de auditor om te bepalen of een project is goedgekeurd door de verschillende stakeholders, emissiereducties additioneel zijn en een goede baseline en adequaat monitoring plan heeft. Tevens moet een PDD naadloos aansluiten bij een vooraf

door de CDM Executive Board goedgekeurde en voor de projectsoort specifieke methodologie.

Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (REDD)  
Type project, zie LULUCF.

Temporary Certified Emission Reduction (t-CER)

Een tijdelijke gecertificeerde emissiereductie (t-CER) wordt binnen CDM afgegeven voor A/R projecten. Een t-CER vervalt aan het einde van de vijfjarige 'commitment' periode die volgt na de periode waarvoor deze uitgegeven is. De t-CER moet dan ook vervangen worden door de partij die zich gecommitteerd heeft aan emissiereductie of opnieuw worden uitgegeven. De looptijd van een t-CER is dus maar een paar jaar.

Validatie

De beoordeling van een project zelf – veelal door een bezoek ter plaatse – en van het Project Design Document (PDD) waarin onder meer het ontwerp, de monitoring, duurzaamheid en additionaliteit van een project beschreven zijn.

Verificatie

De beoordeling van de monitoring van emissiereducties die door een bepaald project gerealiseerd worden.

Verified Emission Reductions (VERs)

Emissiereducties die, in tegenstelling tot CERs, worden verkocht op de vrijwillige markt. VERs zijn niet gekoppeld aan het Kyoto protocol of het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS). VERs worden soms ook vrijwillige emissiereducties genoemd.

World Commission on Dams (WCD)

Deze commissie is voortgekomen uit een workshop over de rol van grote dammen in de ontwikkeling van gebieden en bestond uit 39 deelnemers afkomstig uit overheden, de private sector, de internationale financiële sector, burgerorganisaties en direct omwonenden. Van mei 1998 tot november 2000 is gewerkt aan een gemeenschappelijk visie op grootschalige waterkrachtcentrales en criteria die eraan gesteld moeten worden. Dit heeft geresulteerd in het rapport "Dams and Development - A New Framework for Decision-Making".

## COLOFON

## EVALUATIE KLIMAATSTANDAARDEN

OPDRACHTGEVER:

MINISTERIE VAN VROM

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

Geert Warringa  
Marisa Korteland  
Michiel Doorn

ARCADIS  
CE Delft  
ARCADIS

GECONTROLEERD DOOR:

Michiel Doorn

VRIJGEGEVEN DOOR:

Ursula Blom

3 februari 2009

C03031/CE9/003/000091

## ARCADIS NEDERLAND BV

Beaulieustraat 22  
Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Tel 026 3778 911  
Fax 026 3515 235  
www.arcadis.nl  
Handelsregister  
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.