

PM 2008:011

Kinas klimatpolitik

Överblick, hjärtefrågor och internationellt samarbete

Nannan Lundin

Kinas klimatpolitik

Överblick, hjärtefrågor och internationellt samarbete

Nannan Lundin

ITPS, Institutet för tillväxtpolitiska studier
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon 063 16 66 00
Telefax 063 16 66 01
E-post info@itps.se
www.itps.se
ISSN 1652-0483

För ytterligare information kontakta Nannan Lundin
E-post nannan.lundin@itps.se

Innehåll

1	Inledning	5
2	Hur har klimatförändringen påverkat Kina?	6
3	Kinas klimat- och energiprofil	7
4	Vad är Kinas klimatpolitik? – tillväxt, energi och co-benefit	10
4.1	Det institutionella ramverket för Kinas klimatpolitik	12
5	Hur ska Kinas klimatpolitik genomföras och en "low-carbon economy" skapas? 16	
5.1	Reglering	17
5.2	Marknadsmekanismer	18
5.3	Teknologi, finansiella resurser och internationellt samarbete	18
6	Avslutande kommentarer	21
	Referenser	22

1 Inledning

Klimatfrågorna är högt prioriterade, både inom politiken och i näringslivet, i EU-länderna och inte minst i Sverige. Klimatet har också gradvis blivit en viktig fråga i utvecklingsländer som Kina, framför allt sedan FN:s klimatkonferens på Bali i december 2007. Överenskommelsen (Bali roadmap) från Bali är ett steg mot ett nytt klimatavtal som kan ta vid när Kyotoprotokollet avslutas 2012. Principen om ett ”gemensamt, men differentierat ansvar” ligger till grund för dialog och förhandlingar mellan industriländer och utvecklingsländer. Huvudpunkterna (Bali Building Blocks) i de kommande förhandlingarna omfattar frågor som minskning av utsläpp, anpassning till klimatförändringen, finansiellt stöd och teknologiöverföring, vilket uppfattas som positivt av utvecklingsländerna.

Men vägen till ett nytt avtal där utvecklingsländerna, i synnerhet Kina och Indien, åtar sig att reducera koldioxidutsläppen känns fortfarande mycket lång. Redan under Balikonferensen var spänningen påtaglig när det gäller ansvarsfördelningen mellan industrialiserade länder och utvecklingsländer. Samtidigt ökar utvecklingsländerna, med Kina och Indien i spetsen, i mycket bestämd ton kraven på industriländerna om ökat stöd i form av både teknologiöverföring och finansiella resurser. Denna syn uttrycks tydligt i Kinas uttalande om att teknologi, finansiellt stöd och kapacitetsuppbyggande ska ges på *ett mätbart, dokumenterat och verifierbart sätt* för att stödja utvecklingsländers försök att minska utsläppen på hemmaplan.¹

Även om det finns betydande politiska spänningar och meningsskiljaktigheter finns det också förändringar i Kina och i Kinas internationella klimatsamarbete som tyder på att det finns en god grund för en dialog vid klimatförhandlingarna i Köpenhamn 2009. Nyckeln till en konstruktiv klimatdialog med Kina och att effektivt påverka Kinas inställning och agerande i klimatfrågan är dels en bättre förståelse för Kinas grundsyn och agerande i klimatfrågan och dels att industriländerna förstår och klargör sin egen roll i klimatfrågan både på hemmaplan och i ett globalt sammanhang. Detta kan uppnås genom att utvidga och fördjupa klimatsamarbetet med Kina med fokus, inte bara på kvantitativa åtaganden, utan också på den fundamentala utvecklingsdimensionen i klimatfrågan. En av de grundläggande konflikterna i dagens diskussioner om klimatfrågan handlar om hur bördan ska fördelas mellan industriländer och utvecklingsländer. En fokusering på kvantitativa åtaganden om utsläppsminskningar å ena sidan och ”rätten till utveckling” å andra sidan kan lätt leda till låsta positioner. Det är därför viktigt att betona, inte i minst i Kinas inhemska diskussioner, att ekonomisk tillväxt inte alltid behöver stå i konflikt med behovet att minska klimatpåverkan. Denna rapport syftar till att redogöra för Kinas klimatpolitik och institutionella ramverk, samt att belysa de viktigaste frågorna för Kinas inhemska utveckling i klimatfrågan.

¹ UNFCCC: China's comments on the implementation of the Bali Action Plan.

2 Hur har klimatförändringen påverkat Kina?

På grund av brist på historiska data och otillräcklig teknisk och analytisk kapacitet är uppgifter om påverkan av klimatförändringen på Kinas ekosystem och ekonomi ofullständiga och osäkra. Att kvantifiera effekterna blir ännu svårare, på grund av storleken på landet och skilda geografiska och ekonomiska förutsättningar i olika regioner. I den första kartläggningen av hur klimatförändringen påverkat Kina redovisades bland annat följande effekter av klimatförändringen.²

- **Ökad temperatur:** Samtliga vintrar mellan 1986–2005 har varit varma och den genomsnittliga temperaturen under sommaren har varit högre än normalt.
- **Ökande extrema väderförhållanden:** Minskade regnmängder i norra Kina har lett till torka, medan södra och sydvästra Kina har drabbats av ökade regnmängder och översvämningar.
- **Försämrad vattentillgång:** Glaciärer har krympt, särskilt på den Tibetanska högplatån (med över 20 %), som utgör den viktigaste källan till flera stora floder i Kina och Sydostasien och därmed hotar vattentillgången för två miljarder människor.
- **Ökenspridning:** Öknarna i norra Kina hotar att sprida ut sig på grund av torka och överutnyttjande av jordbruks- och betesmark, en process som påverkar mer än en fjärdedel av Kinas yta.

Kartläggningen uppskattar att den genomsnittliga årstemperaturen kommer att öka med så mycket som 3,3°C och det genomsnittliga regnfallet med 7 procent fram till 2050. Dessutom kommer förekomsten av extrema väderförhållanden att öka.

Klimatförändringen har redan orsakat omfattande ekonomiska och sociala kostnader. På grund av torkan har över 50 miljoner människor i Kina under de senaste åren drabbats av brist på vatten. De ekonomiska förluster som direkt orsakats av klimatförändringen i skogs- och jordbruksektorn var, uppskattningsvis, så mycket som 9,3 miljarder RMB (ca 9 miljarder SEK) (The Climate Group, 2007). Dessutom har extrema väderförhållanden, som stormar och tyfoner, drabbat kustregionerna mycket hårt. Till detta kan läggas ökade kostnader på grund av den ökade energiförbrukningen för både uppvärmning och kyla. Den ökade energiförbrukningen utgör dessutom ett ökat tryck på redan överansträngda energiproducenter. Man kan också se en märkbar påverkan på folkhälsan, i form av ökad förekomst av tropiska sjukdomar och förtida dödsfall på grund av värme eller kyla.

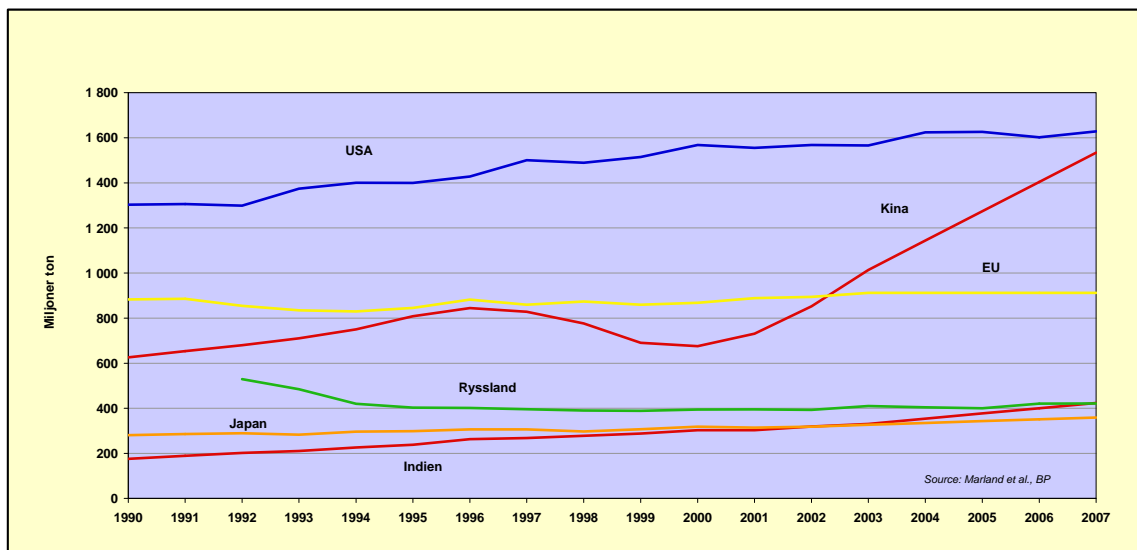
Det är viktigt att se dessa klimateffekter i relation till Kinas grundläggande problem med fattigdom och ekonomisk växtvärk. Klimatförändringarna har försämrat förutsättningarna för jordbruket och påverkar levnadsförhållandena både i glesbygden och i storstäderna. Men klimatförändringen uppfattas inte som en *orsak*, utan som en förstärkande faktor. I stället ses minskningen av odlingsmark och låg produktivitet i jordbruket som ett mer akut problem. Dessutom bedöms utsläpp av COD (kemisk syreförbrukning) och SO₂ (svaveldioxid) vara mer direkt skadliga för miljön då de hotar skördar och vattenkvalité. Hittills har dessa fått den högsta prioriteten när det gäller miljöregleringar och utsläppskontroll.

² NDRC: *National Assessment Report on Climate Change, December 2006.*

3 Kinas klimat- och energiprofil

Koldioxidutsläppen från användning av fossila bränslen fortsätter att öka världen över. Under 2007 uppgick koldioxidutsläppen till 8,2 miljarder ton, vilken innebär en ökning med 2,8 procent i jämförelsen med året innan och en ökning med 22 procent sedan år 2000. Medan USA och EU stod för 4 procent respektive 3 procent av ökningen under det senaste årtiondet stod Kina för en uppseendeväckande 57 procent av denna ökning (Se Figur 1). Den snabba ökningstakten innebär att Kina, trots en låg nivå på koldioxidutsläpp per capita, har blivit den viktigaste faktorn bakom ökningen av de globala koldioxidutsläppen.

Figur 1 Koldioxidutsläpp från fossila bränslen i valda länder, 1990–2007.



Källa: Russell, 2008.

Kinas klimatproblematik är sammanvävd med å ena sidan ett enormt utvecklingsbehov, och å andra sidan med en ogynnsam energistruktur och låg energieffektivitet. I takt med Kinas snabba ekonomiska tillväxt och ökade betydelse i världsekonomin (se tabell 1), som är både ett resultat av och ett nödvändigt villkor för fortsatt industrialisering och urbanisering, har energibehovet ökat. Olyckligtvis snabbare än BNP, framför allt under perioden 2003–2004, när den totala energiförbrukningen ökade med över 15 procent årligen, medan BNP ökade med cirka 10 procent (China NBS, 2007, s. 265). Ett välkänt faktum är att detta enorma energibehov har tillfredsställts i huvudsak med fossilbaserade energikällor, särskilt kol och delvis olja. Följaktligen är cirka 90 procent av utsläppen av växthusgaser energirelaterade och en stor del kan hänföras till energiförbrukningen i industrin (Se tabell 2). Dessutom kommer dessa klimatfientliga inslag med största sannolikhet att fortsätta vara dominerande de närmaste decennierna.

Tabell 1 Kinas roll i världsekonomin (procent av världstotalen).

	1995	2000	2005
BNP (2006 USD, PPP)	9,1	11,3	14,5
BNP (löpande priser)	2,5	3,8	5,0
Energiförbrukning	10,7	10,4	14,8
Kolförbrukning	31,0	29,3	38,6
Elproduktion	7,8	8,9	13,6
CO2 utsläpp	-	13,1	17,3
Internationell handel	2,7	3,6	6,7
Utländska direktinvesteringar	13,0	7,0	12,0
Stålproduktion	13,0	15,5	31,2
Cementproduktion	33,6	37,4	46,6
Telekomutrustning	-	6,7	20,4

Källa: IEA, 2007.

Tabell 2 Kinas CO2 utsläpp fördelat på sektorer 2003.

	MT CO2	Procent
Energi	3 920	89,6
Elektricitet och uppvärmning	799	16,2
Tillverknings- och byggindustri	645	13,1
Transport	6	0,1
Annan förbränning	42	0,8
Industriella processer	430	10,4
Totalt	4 149	100

Källa: UNEP, 2007.

Sedan år 2000 har urbaniseringsgraden ökat från 38 procent till 44 procent år 2006. Varje år ökar befolkningen i städer och tätorter med omkring 20 miljoner, vilket kräver snabb tillväxt i industri- och servicesektorn för att kunna absorbera den ökande arbetskraften. Urbaniseringen och den höga tillväxten, inte minst i den tunga industrin, har direkta konsekvenser för klimatet och orsakar CO2 utsläpp, vilket kan illustreras genom följande:

- *Infrastrukturuppbyggnad:* Varje år uppförs nya byggnader med över 600 miljoner m² byggnadsyta både i städerna och i glesbygden, vilket kräver enorma mängder byggnadsmaterial som stål och cement. På grund av både stora volymer och lägre energieffektivitet i produktionen av till exempel cement (minst 15 % lägre än ledande befintlig teknik), har sju procent av Kinas årliga kolproduktion gått till cementindustrin under de senaste åren.³
- *Efterfrågan på elektricitet:* Ökad efterfrågan från industrisektorn och växande inkomst per capita, tillsammans med mer sofistikerade konsumtionsvanor, har lett till att konsumtionen av elektricitet ökat med mer än 13 procent årligen sedan 2003. Drygt 77 procent av dagens elproduktion är baserad på kolkraft.⁴
- *Efterfrågan på personbilar:* 1995 ägde privatpersoner 10,4 miljoner bilar och denna siffra har ökat till över 37 miljoner 2006 (NBS, 2007, s. 637). Detta innebär att

³ PowerPoint presentationen, China Cement Industrial Association, 2006.

⁴ PowerPoint presentationen, China Electricity Council, 2008.

transportsektorn snart också blir en betydande klimatbov, vilket normalt inte är fallet i ett utvecklingsland.

Det är också viktigt att komma ihåg att det, trots den snabba industrialiseringen och urbaniseringen, fortfarande finns cirka 128 miljoner människor i Kina som lever under fattigdomsgränsen, det vill säga med en konsumtionsnivå mindre än 1 USD per dag. (World Bank, 2007). För att lyfta dessa människor ur fattigdom, och utjämna omfattande regionala skillnader, krävs fortsatt tillväxt och därmed ökat energibehov. Detta kan betyda att klimatproblematiken inte bara består utan också växer om inte Kina kan finna en mer klimatvänlig och hållbar tillväxtmodell.

Från ett internationellt perspektiv betraktas Kinas efterfrågan på energiråvaror som olja och kol på världsmarknaden, förutom den stora volymen inhemsk produktion, som ett orosmoln. Särskilt när oljepriset stiger snabbt på världsmarknaden. Medan denna oro inte är helt obefogad, har den också lett till en debatt – Vem är egentligen ansvarig för Kinas snabba ökning av koldioxidutsläpp? Frågan kompliceras av Kinas stora betydelse inom internationell handel och status som världens tillverkningsverkstad. I vissa fall har den inhemska opinionen gått så långt att Kinas koldioxidutsläpp klassificeras i två kategorier: *överlevnadsutsläpp* som tillfredställer Kinas egna tillväxtbehov och *”exportutsläpp”* som genereras av produktion i Kina men där konsumtionen sker utomlands. Detta samband mellan klimat och internationell handel är onekligen en känslig fråga. Både export och investeringar har ökat snabbt sedan Kinas inträde i WTO 2001 men miljökonsekvenserna har inte fått tillräcklig uppmärksamhet, både på grund av tekniska hinder och på grund av frågans politiska känslighet. När det gäller klimatpåverkan från internationell handel och investeringar är både medvetenhet och kunskap ännu mindre. Nyligen har ett antal beräkningar gjorts som försöker belysa denna frågeställning och de har skapat stor uppmärksamhet både i Kina och internationellt. Till exempel: enligt IEA går 28 procent av Kinas energikonsumtion till att producera exportvaror vilket motsvarar 1,6 Gt koldioxidutsläpp, eller 34 procent av Kinas totala koldioxidutsläpp⁵. En studie baserad på data om handel mellan Kina och Norge, respektive Kina och Sverige visar liknande resultat. Enligt beräkningarna gjorda av WWF genererar varje norsk invånare 1,5 ton koldioxidutsläpp per år i Kina som ett resultat av import av elektronik och maskinvaror. Detta kan jämföras med ett totalt koldioxidutsläpp på 1,2 ton per invånare och år i Kina. För Sveriges del genererar importen från Kina koldioxidutsläpp motsvarande sju procent av Sveriges inhemska utsläpp.⁶

Men det är viktigt att komma ihåg att den höga energiförbrukningen och höga koldioxidutsläppen är förknippade med inte bara stora exportvolymerna utan också låg energi-effektivitet i produktionsprocessen. Dessutom kommer denna trend att avta. Kinas ekonomiska tillväxt kommer att bli mindre exportdriven när den inhemska marknaden blir mer viktig, dessutom har subventioner för en del energiintensiva exportvaror redan tagits bort för att reducera detta problem.

Kina står inför en stor utmaning: Hur ska utsläpp och klimatbelastning begränsas i ett land med låg per capita inkomst och enorma tillväxtbehov? Kan sambandet mellan BNP och energiförbrukning (eller energiintensitet) brytas? Detta är inte bara en utmaning för Kina, utan ett globalt problem, som kräver en snabb lösning.

⁵ IEA (2007), s. 291.

⁶ WWF (2007a) och WWF (2007b).

4 Vad är Kinas klimatpolitik? – tillväxt, energi och co-benefit

Det är svårt att ge en exakt beskrivning av Kinas klimatpolitik. Det beror på att koldioxidutsläppen inte är det högst prioriterade miljömålet och, för att undvika en politiskt känslig fråga i internationella klimatförhandlingar, sätts inte heller några uttalade nationella kvantitativa gränser för koldioxidutsläppen (till skillnad från COD och SO₂). Men det betyder inte att Kina inte agerar mot klimathotet. Man har varit mycket aktiva under Kyoto-protokollet och i internationella klimatförhandlingar. Det viktigaste styrdokumentet för Kinas klimatpolitik är ”*China’s National Climate Programme*”, som publicerades i juni 2007 (NDRC, 2007). Nästan samtidigt kom ”*China’s Scientific & Technology Action on Climate Change*” med särskild fokus på vetenskap och teknologi (MOST, 2007).

De viktigaste budskapen i Kinas nationella klimatprogram omfattar en förklaring av Kinas grundsyn på klimatfrågan och Kinas position i internationella klimatförhandlingar, samt tre ”indirekta” nationella mål för kontroll av koldioxidutsläppen. För Kina är den viktigaste principen att klimatfrågan är en *utvecklingsfråga*. Syftet med nationella klimatåtgärder och internationella samarbeten ska vara att främja en mer *hållbar* utveckling. För det andra, klimatfrågan kan inte reduceras till en fråga om minskning av koldioxidutsläpp utan den ska integreras med andra nationella utvecklingsmål. I synnerhet i uppbyggnaden av ett innovationsdrivet land och för att förstärka den inhemska innovationskapaciteten, specifikt inom områden som ren kolteknik (Clean Coal Technology), förnyelsebar energi, och miljöteknik. När det gäller Kinas ståndpunkt i internationella förhandlingar har Kina, å ena sidan, ambitionen att framstå som en stark och ansvarstagande röst för utvecklingsländerna, å andra sidan används en bestämd ton gentemot i-länderna i förhandlingar om definitioner, villkor och hur ett ”gemensamt, men differentierat ansvar” ska tas. För att överbrygga meningsskiljigheter och nå politiskt gångbara lösningar har ”internationellt samarbete” mot klimathotet flitigt nämnts av alla länder, inte minst Kina. Men i praktiken råder det fortfarande oklarhet och oenighet både om klimatprogrammets tolkning och genomförande.

I mer konkreta termer är de viktigaste nationella målen (som indirekt resulterar i minskning av koldioxidutsläppen) för Kinas energisäkerhet och hållbara utveckling:

- 20 procent minskning av energiintensiteten, det vill säga energiförbrukningen i förhållande till BNP (energy consumption per unit GDP) till 2010.
- Andelen förnybar energi (inkl. storskalig vattenkraft) ökar till 10 procent av den totala primära energiproduktion (från dagens 7,9 %) till 2010.
- Andelen skogsmark ökar till 20 procent (från dagens 18 %) till 2010.

Hur mycket koldioxidutsläppen kan minskas genom dessa mål är svårt bedöma, även om det finns officiella uppskattningar⁷. Det beror dels på att de årliga delmålen i praktiken inte är uppfyllda, till exempel när det gäller energieffektivisering var det endast Peking av alla 31 provinser och städer som uppfyllde målet 2006 (NBS, 2007), dels på att andelen

⁷ Målet om energiintensitet uppskattas att motsvara en minskning av koldioxidutsläppen om 1 200 Mt. Målet om förnybar energi, som vatten-, vind och solkraft samt användningen av bioenergi, beräknas leda till en minskning av koldioxidutsläppen med 590 Mt.

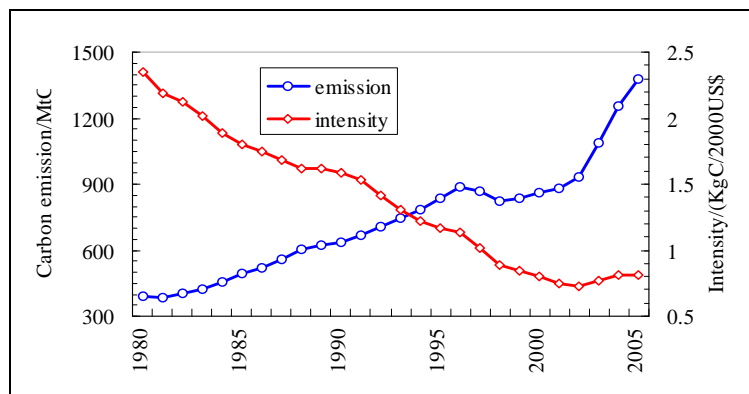
förnybar energi mäts av installerad kapacitet, som för bland annat vindkraft inte återspeglar den mängd ”ren energi” som faktiskt produceras.

Kinas klimatpolitik syftar till att nå balans mellan tre strategiska målsättningar, nämligen att:

- 1) garantera energisäkerhet och försörjning;
- 2) förbättra energieffektiviteten;
- 3) förbättra miljön och därmed kontrollera växthusgasutsläppen.

Men det är också uppenbart att de kinesiska beslutfattarna har insett att Kinas fortsatta ekonomiska tillväxt inte längre är hållbar med den nuvarande resursintensiva, investerings- och exportdrivna modellen. I stället har ”low-carbon economy”, som ursprungligen lanserades av Storbritannien blivit en mycket populär fras i Kinas klimatpolitiska kretsar. Frågan är vad man egentligen menar med detta, i synnerhet i Kina? Det är viktigt är förstå att det inte självklart innebär en minskning av de totala koldioxidutsläppen. Tvärtom har Kinas totala koldioxidutsläpp ökat snabbt under det senaste årtiondet och kommer att fortsätta att öka under de närmaste decennierna. I stället för att diskutera de höga totala koldioxidutsläppen, brukar de låga koldioxidutsläppen per capita användas som ett argument mot att Kina ska behöva åta sig att minska koldioxidutsläppen. Men faktum är att, trots dagens låga nivå, kommer Kinas per capita koldioxidutsläpp att hinna ikapp EU:s utsläpp redan år 2030 enligt IEA (2007). Tillsammans med det viktiga tillväxtargumentet och avsaknaden av ett kvantitativt åtagande under Kyotoprotokollet blir en minskning av Kinas totala utsläpp och en bibehållen låg nivå av koldioxidutsläpp per capita ännu mindre sannolik. Men en positiv utveckling är att intensiteten av CO₂ utsläpp, det vill säga de totala CO₂ utsläppen i förhållande till BNP (CO₂ emissions per unit of GDP), faller stadigt, en trend som förväntas fortsätta fram till 2030 (IEA, 2007). Det beror huvudsakligen på den strukturella omvandlingen i den kinesiska ekonomin, där betydelsen av tillverkningsindustrin minskar och servicesektorn ökar (NBS, 2007, s. 58). Tyvärr har den gynnsamma utveckling mattats av under de senaste åren på grund av hög tillväxt inom energiintensiv tillverkningsindustri som stål, cement och byggbranschen, vilket bidragit till en snabbare ökning av CO₂ utsläppen (Se Figur 2).

Figur 2 CO₂ utsläpp och intensitet.



Källa: PowerPoint presentation, Energy Research Institute (ERI).

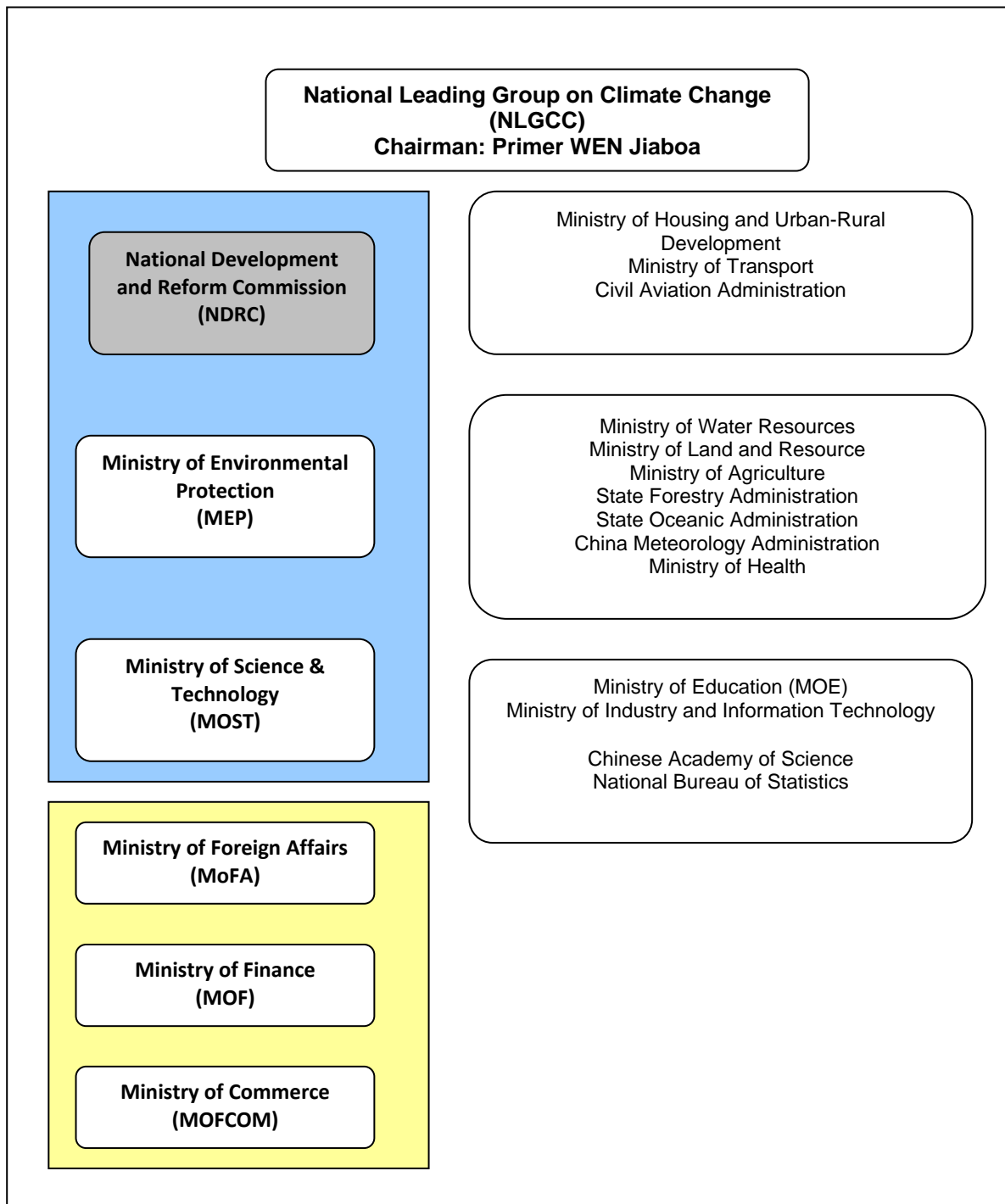
Tolkningen av Kinas ”low-carbon economy” blir följaktligen att man dels, i möjligaste mån, begränsar CO₂ utsläppen per capita genom att främja energieffektiv och ”ren” konsumtion. Dels att man försöker minska CO₂ intensiteten genom att ytterligare begränsa energiintensiv produktion och öka ”ren” produktion av både energi och varor. Även om dessa två angreppssätt inte på något sätt kan garantera en minskning av de totala CO₂ utsläppen kan det förhoppningsvis bromsa ökningstakten.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att klimatpolitik i Kina, till skillnad från klimatpolitik i industriländerna, inte bara handlar om att minska CO₂ utsläppen på ett kostnads-effektivt sätt. Den grundläggande inställningen på den politiska nivån är att CO₂ utsläppen ska begränsas, men inte på bekostnad av energisäkerhet och ekonomisk tillväxt. Samtidigt kan det finnas viktiga synergier, eller *co-benefit* och *co-control* enligt den officiella terminologin. Det handlar om att integrera utveckling, energi och klimat och, i möjligaste mån, samordna regionala, nationella och globala miljöprioriteringar. I praktiken har man redan sett positiva exempel på ”co-benefit” och ”co-control” när industriföretag minskar sina CO₂ utsläpp som en bieffekt av att de försöker uppnå sina mål för energieffektivisering och reduktionen av SO₂ utsläpp. Ett annat exempel är när biogas utvecklas och används för att bekämpa den ”energifattigdom” som en stor del av landsbygden lider av. Samtidigt leder det till betydande minskningar av CO₂ utsläppen till låg kostnad. En annan viktig drivkraft för ”low-carbon economy” är Kinas roll i världsekonomin. På grund av ökad konkurrens och ökade arbetskraftskostnader har de traditionella exportorienterade tillväxtregionerna, framför allt Guangdongprovinsen och Shanghai, delvis tappat sina konkurrensfördelar. När konsumenter i västvärlden är mer medvetna och ställer krav på att varor är miljö och klimatvänliga har ”low-carbon economic zone” blivit en bärande affärsidé för dessa regioner. Genom att skapa olika ”low-carbon” lösningar förstärker man sin position, både nationellt och internationellt, samtidigt som man löser sina egna miljöproblem.

4.1 Det institutionella ramverket för Kinas klimatpolitik

Den högsta instansen, som har ett övergripande ansvar för klimatpolitik i Kina, är en gränsöverskridande arbetsgrupp National Leading Group on Climate Change (NLGCC). NLGCC har en hög politisk profil genom att Kinas premiärminister WEN Jiabao är dess ordförande. Totalt 18 medlemmar från olika ministerier och myndigheter ingår i arbetsgruppen (Se Figur 3). Av de ministerier och myndigheter som ingår har National Development and Reform Commission (NDRC), Ministry of Science and Technology (MOST) och Ministry of Environmental Protection (MEP) en särställning när det gäller operativt genomförande och inflytande i beslutsprocessen, både i inhemska sammanhang och som representanter för Kina i internationella klimatförhandlingar.

Figur 3 Organisationsstrukturen av NLGCC.



NDRC har en stark maktposition i Kinas ekonomiska politik och när det gäller branschspecifika regleringar. När klimatfrågan under de senaste åren snabbt stigit upp på den politiska agendan, har NDRC fått en stark ställning på grund av NDRC:s avgörande roll inom energipolitiken och dess forskningskompetens inom energisystem och strategi. Till exempel är NDRC:s Energy Research Institute (ERI) ett av de mest kompetenta och inflytelserika forskningsorganen inom energiområdet i Kina. Etableringen av National Bureau of

Energy i början av 2008, som ursprungligen var en avdelning inom NDRC har ytterligare förstärkt NDRC:s roll i klimatpolitiken.

I internationella sammanhang är NDRC Kinas Designated National Authority (DNA) vid UNFCCC (The United Nations Framework Convention on Climate Change) och huvudansvarig för att redovisa Kinas insats enligt Kyotoprotokollet i form av huvuddokument som *National Communication* och *National Climate Change Programme*. Men den viktigaste funktionen för DNA är att administrera och överse genomförandet av CDM-projekt i Kina. I och med den snabba utvecklingen av CDM-marknaden i Kina, delvis tack vare NDRC:s framgångsrika kapacitetsuppbyggande och reglering, har NDRC:s inflytande och internationella anseende ytterligare förstärkts under de senaste åren.

MOST, liksom NDRC, har en självklar roll i Kinas klimatpolitik. Under senaste åren har MOST spelat en ledande roll under det politiska budskapet att utveckla Kina till en innovationsdriven nation. Med sina omfattande forskningsprogram, som omfattar grundforskning och tillämpad forskning samt särskilda insatser för kommersialisering av FoU resultat, har MOST större möjligheter än andra myndigheter att mobilisera FoU kapacitet och insatser i kampen mot klimatförändringen.

En annan viktig tillgång för MOST är dess långa erfarenhet av internationellt samarbete inom FoU och FoU-politik. MOST har länge varit ansvarig för multilaterala och bilaterala tekniska samt vetenskapliga samarbeten mellan Kina och industriländerna. Dessutom har MOST representerat Kina som observatör i OECD och skaffat sig breda kontaktytor för internationella utbyten.

Till skillnad från NDRC och MOST kan MEP betraktas som en ”nybliven” maktfaktor. I början av 2008 fick den tidigare State Environmental Protection Administration (SEPA) status som ministerium och bytte namn till MEP. Tidigare har miljöfrågor inte varit ett högt prioriterat område och MEP har länge saknat inflytande och ekonomiska resurser. Dessutom led SEPA av bristande handlingskraft och effektivitet, vilket betraktades som en viktig bidragande orsak till den förödande miljösituationen i dagens Kina. Med andra ord, SEPA har inte varit så framgångsrik i sin tidigare politik och åtgärder.

När det gäller klimatpolitik, kommer MEP att fortsätta vara ansvarig för att utforma och implementera olika miljöstandards och gränsvärden för olika typer av utsläpp. Men med ökat inflytande och utvidgade ansvarsområden i klimatfrågor, kommer MEP att vara mer involverat i att främja branschutvecklingen inom miljöteknik (både när det gäller varor och tjänster) och att etablera internationella samarbeten inom miljösanering och skydd av ekosystem och naturmiljön.

Inom det institutionella ramverket kan klimatpolitik kombineras med innovations- och FoU-politik och samtidigt främja hållbar utveckling genom användning av både övergripande och branschspecifika piskor och morötter. Makttriangeln NDRC, MOST och MEP är onekligen en viktig kraftsamling och ett mycket lovande koncept i Kinas kamp mot klimatförändringen.

Men trots arbetsgruppens höga profil och gränsöverskridande kraftsamling finns det oklarhet och problem som kan vara hinder för en framgångsrik och handlingskraftig klimatpolitik.

Först och främst är ansvarsfördelning mellan NDRC, MOST och MEP än så länge oklar när det gäller klimatfrågor. Alla dessa tre organisationer har ambitionen att ta den ledande

positionen. I dragkampen mellan dessa tre myndigheter pågår en hel del konkurrerade i stället för kompletterande insatser.

Koordineringen blir dessutom ännu mer komplicerad när andra ministerier och organisationer också är inblandade. Ett typiskt exempel är hur standards för energieffektiva byggnader ska sättas upp. På grund av intressekonflikten mellan olika inblandade ministerier har denna process gått mycket långsamt. Koordinationsproblem förekommer inte bara på den nationella utan också på den regionala nivån.

Förutom de interna problemen, förekommer också ”blandade” signaler när det gäller internationella samarbeten. Medan alla inblandad organisationer har en samsyn – att Kinas klimatpolitik måste integreras med internationella samarbeten – finns det i praktiken omfattande intressekonflikter, som kan vara ett hinder för detta:

För det första, händer det inte sällan att olika myndigheter har olika syn på vilka teknologier som ska främjas med internationella samarbeten, vilket utgör en märkbar ”politisk komplexitet” för utländska aktörer. Utvecklingen av ”Carbon Capture and Storage” (CCS) är ett typiskt sådant fall.

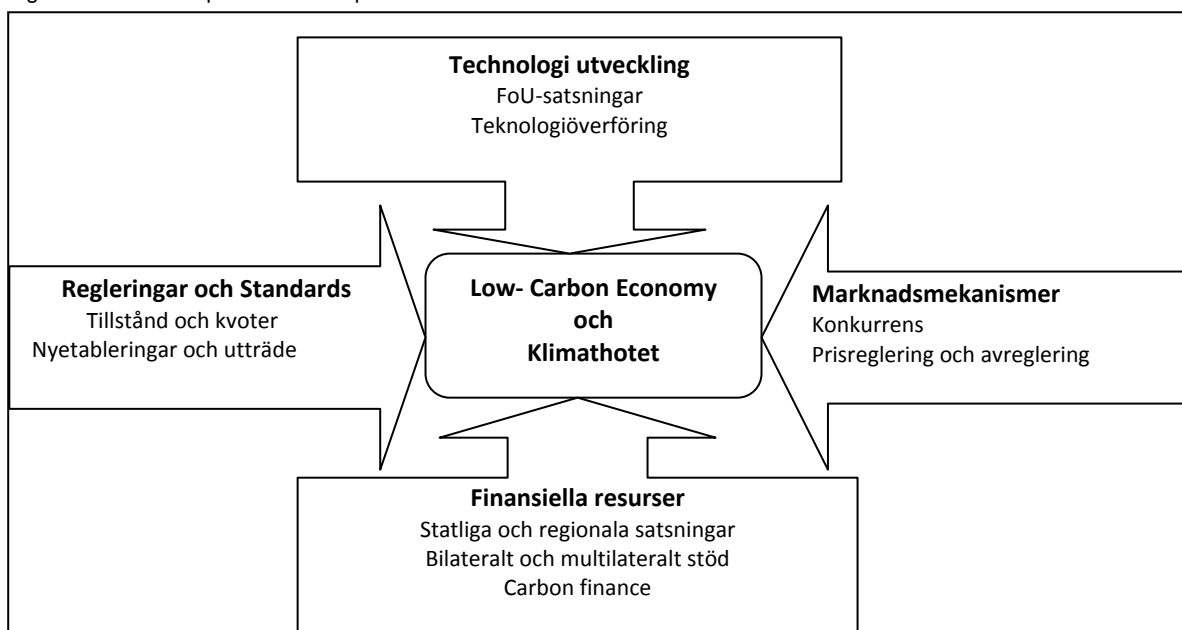
För det andra, när vikten av teknologiöverföring betonas ihärdigt i klimatpolitiska sammanhang, är det inte sällan så att marknadstillträdet för utländska aktörer begränsas. Begränsningarna kan bero på motsägelsefulla regleringar, eller helt enkelt på en protektionistisk tolkning av policyn om ”indigenous innovation”. Detta fenomen kan observeras både i vindkraftstillverkning och i byggbranschen.

5 Hur ska Kinas klimatpolitik genomföras och en "low-carbon economy" skapas?

Kina har under de senaste åren, utvecklat ett genomtänkt koncept för att angripa energi- och klimatproblematiken och för att skapa en "low-carbon economy". Den grundläggande idén är att kombinera reglering (som den kinesiska regimen och myndigheterna har stor erfarenhet av) med marknadsmekanismer (som redan används flitigt, men ofta med problematiska utfall). Kombinationen syftar till att mobilisera tillräckligt stora finansiella resurser och bygga upp en stark teknologisk kapacitet för att säkra energitillgångar och hantera de miljöproblem som hotar Kinas fortsatta ekonomiska tillväxt, och därigenom kontrollera ökningen av koldioxidutsläppen.

Det är dock viktigt att inse att avståndet mellan ambitioner och målsättningar på den nationella nivån och de faktiska förutsättningarna på den regionala och lokala nivån kan vara stort. I praktiken kan det leda till betydande svårigheter när olika klimatpolitiska åtgärder ska implementeras. Med tanke på de stora regionala skillnaderna är det lika svårt att definiera "Kinas klimatpolitik", som att definiera "Kinas ekonomi". För det första skiljer de regionala förhållanden sig åt beroende på både geografiskt läge och sårbarhet för klimatförändringar. För det andra skiljer sig också inställningen till en mer miljövänlig och hållbar ekonomisk utveckling åt bland olika regioner, både på grund av skillnader i utvecklingsnivå och tillgängliga ekonomiska resurser, samt förutsättningarna för att marknadsmekanismer ska fungera. Men det finns också positiva tecken när vissa regioner gynnas av investeringar i förnybar energi och den regionala ekonomiska utvecklingen stärks. Då är "low-carbon economy" inte längre en "lyxvara" som fattiga regioner inte har råd med innan deras ekonomi hinner ikapp de stora industriella regionerna och städerna.

Figur 4 Kinas klimatpolitiska koncept.



5.1 Reglering

När det gäller regleringar finns det redan ett omfattande ramverk på plats. Först och främst, regleras produktion och förbrukning av energi på en övergripande nivå för att främja energieffektivisering och förnybar energi genom en rad nationella program och lagregler. På den sektorsspecifika nivån har standards och riktlinjer för strukturell omvandling formulerats och implementerats inom kolindustri, transport⁸, byggbranschen och för hushållens användning av elektricitet. Sedan 2005 har cirka 3 000 små kolgruvor, som hade både dålig säkerhet och låg miljöstandard, stängts årligen.⁹ I stället har bara storskaliga nyetableringar tillåtits, för vilka stränga krav ställs på hur bland annat utsläpp och metangas ska hanteras. Ett annat exempel är nya byggnader med krav på bättre miljöstandard och högre energieffektivitet. Trots att denna process har gått långsamt för bostäder, har en snabbare utveckling kunnat uppnås i kontorsbyggnader och stora affärslokaler. Exempel på de senaste och viktigaste lagarna och regleringarna på övergripande och sektorsspecifik nivå redovisas i Tabell 3 nedan.

Tabell 3 Lagar och regleringar inom klimatområdet.

Övergripande policy och reglering	
China Renewable Energy Law	Energy Saving Law
Renewable Energy in 11th 5 year plan	10 Key Energy saving projects 2005–2010
Renewable Energy Medium and Long Term Plan	Medium and Long-term Energy Conservation Program
Medium and Long-term Energy Development Program (2004–2020),	Top 1 000 enterprises Energy-efficiency Programme
Sektorsspecifik policy och reglering: Kolindustri och kolanvändning Promotion of Coal Industry Development	
Sektorsspecifik policy och reglering: Energiproduktion Regulation of Development Heating-Power Combination Production	
Sektorsspecifik policy och reglering: Transport Limit Value of Car Fuel Consumption	
Sektorsspecifik policy och reglering: byggbranschen Public Architecture Energy Conservation Design Standard Guidelines for development Energy Conservation Type- Residential and public buildings	
Sektorsspecifik policy och reglering: Konsumenter Labelling programmes and energy efficiency standards for household electrical appliance	

⁸ En separat rapport om Kinas klimatproblematik inom transportsektorn kommer att presenteras vid årsskiftet.

⁹ Se t ex <http://preview.english.mofcom.gov.cn/aarticle/newsrelease/significantnews/200512/20051200956042.html> (Xinhua News Agency, 2007).

5.2 Marknadsmekanismer

En annan viktig komponent för att hantera klimatproblematiken är olika marknadsmekanismer. Ett av de grundläggande problemen, som lett till hög energiförbrukning och låg energieffektivitet, är de kraftiga subventionerna av energiråvaror som kol och olja. Dessutom leder subventionerna av fossilbaserade energikällor till bristande incitament för att utveckla förnybar energi när kostnaden blir onödigt hög jämfört med kol. Därför har initiativ tagits i den 11:e femårsplanen för att reformera prissättningen på energi, dels genom att minska subventionerna av kol och olja och dels genom att öka subventionerna av förnybar energi¹⁰. Dessutom har en tidsplan för att införa energiskatt och koldioxidskatt på tre till fem års sikt satts upp. Under 2006 har subventionen av konsumtion av kol och olja minskat med 58 procent från året innan trots det ökade inflationstrycket och ökade oljepriser på den internationella marknaden (IEA, 2007, s. 280).

En annan ”het” fråga är om Kina ska införa ett nationellt handelssystem för utsläpp som liknar det system som finns för SO₂ på delstatsnivå i USA. Det finns ett visst stöd för denna ide i policykretsar och öppenhet för att experimentera i vissa regioner. Men på grund av den politiska känsligheten, framför allt i de internationella klimatförhandlingarna, har diskussionen om handelssystemet begränsats till att enbart gälla SO₂, medan en kinesisk ”carbon market” känns mer avlägsen. En intressant och viktig observation är att, det pågår en intensiv dialog mellan en del kinesiska provinser, som har stora problem att uppnå målet för minskning av SO₂ utsläpp, och amerikanska delstater som har varit framgångsrika i detta.

5.3 Teknologi, finansiella resurser och internationellt samarbete

Det är svårt att bedöma hur mycket resurser som används specifikt för att hantera klimatproblematiken. Klimatfrågan har en hög politisk profil i Kina och en stark internationell förankring. Men i praktiken är resurserna som står till förfogande för NLGCC oklara. Dock har betydande resurser satsats av den offentliga sektorn inom miljö- och energiområdet. I den 11:e femårsplanen, som omfattar perioden 2006–2010, är satsningen inom miljöområdet 1,5 procent av BNP och motsvarar 1 350 miljarder RMB, i det närmaste en fördubbling jämfört med den 10:e femårsplanen. Dessutom uppskattar IEA att Kina, tillsammans med Indien, behöver investera \$200 miljarder årligen i energiinfrastruktur under perioden 2006–2030 för att både öka produktionskapaciteten och ersätta gamla anläggningar (IEA, 2007, s. 129).

Två viktiga instrument för att stimulera teknologikutveckling och mobilisera finansiella resurser för Kinas klimatpolitik är att involvera den privata sektorn och internationella samarbeten. Den viktigaste och direkta kanalen för internationella klimatsamarbeten är genom Kyotoprotokollets så kallade Clean Development Mechanism (CDM). CDM kopplar efterfrågan på utsläppsrätter i industriländer till utbudet av utsläppsrätter i utvecklingsländer. Den syftar till att låta industriländer investera i projekt för att minska utsläppen i utvecklingsländer som ett alternativ till de mer kostsamma utsläppsminskningarna i det egna landet. Men det handlar inte bara om ensidig handel med utsläpp, en lika viktig del är att CDM-projekt ska främja teknologiöverföring och hållbar utveckling i utvecklingsländerna. Under de senaste två åren, har Kina blivit den största CDM-marknaden och investeringarna i CDM fördubblades från 2005 till 2007 då de omfattade mer än 5 miljarder

¹⁰ En separat rapport om Kinas satsning på förnybar energi kommer att presenteras i slutet av oktober.

USD och motsvarar en utsläppsminskning på 475 miljoner ton koldioxid. Förutom den kraftiga expansionen av CDM-marknaden, ser vi också en snabb uppgradering från enkla projekt som destruktion av industrigaser till mer avancerade projekt inom energieffektivisering och förnybar energi. EU-länderna är helt dominerande som köpare med 86 procent av marknaden sedan 2006. Detta i sin tur skapar en stark koppling mellan Kinas CDM-marknad och EU:s utsläppshandelssystem EU ETS (EU Emission Trading Scheme).

Trots denna snabba utveckling finns viss skepsis om CDM verkligen kan bidra effektivt till en minskning av de globala koldioxidutsläppen. Medan Kina kräver mer av teknologiöverföring och bidrag till hållbar utveckling, ser EU och EU-länderna också begränsningar i denna projektbaserade mekanism. Det mest grundläggande problemet är att CDM, i stort sett, fortfarande fungerar som ett kostnadseffektivt ”off-set”, det vill säga minskningen av koldioxidutsläppen genomförs i utvecklingsländerna i stället för i industriländerna men leder inte till en minskning totalt sett. CDM betraktas som en ”säkerhetsventil” för industriländerna, medan utvecklingsländerna, inte minst Kina, snarare behöver storskaliga teknologiska lösningar för att främja hållbar utveckling och begränsa koldioxidutsläppen¹¹.

Förutom CDM, har multilateralt samarbete, framför allt mellan Världsbanken och Kina spelat en viktig roll för att mobilisera finansiella resurser och skapa nya investeringsmöjligheter för att nå Kinas ambitiösa energimål. Ett intressant exempel är samarbete mellan International Finance Corporation (IFC) och mindre kinesiska banker genom det så kallade ”the China Utility-based Energy Efficiency program” (CHUEE). Affärsmodellen i CHUEE är att IFC ger bankgaranti till de små- och medelstora företag som vill satsa på energieffektiviseringen, men har svårt får låna av lokala banker. Detta program har blivit en stor framgång i Kina och 126 miljoner USD har getts i lån till små- och medelstora företag och man har ett stort antal energieffektiviseringsprojekt värda 650 miljoner USD under utveckling (The Climate Group, 2008).

Under de senaste åren har antalet och omfattningen av bilaterala samarbeten mellan EU, enskilda EU-länder och Kina växt snabbt inom klimatområde. Det mest omfattande samarbetet är ”EU-China Partnership on Climate Change” som etablerades 2005. Detta partnerskap syftar inte bara till att etablera en policydialog mellan EU och Kina, utan också att främja tekniska och vetenskapliga samarbeten, bland annat för att minska kostnaderna för klimatvänlig teknik och utveckla avancerade teknologier, som CCS, för renare kolanvändning.

Med EU i spetsen, har flera EU-länder, till exempel Storbritannien, Tyskland, Frankrike, Danmark och Finland, också intensifierat sina bilaterala klimatsamarbeten med Kina. I jakten på kinesiska samarbetspartners finns det en risk för överbud, onödig dubblering av projekt och att den kinesiska partnern överansträngs. Det är därför viktigt för både EU och EU-länderna att inse att samarbete med Kina i klimatfrågor inte handlar om att konkurrera med varandra. I stället krävs det omfattande och genomtänkta strategier och samordning för att kunna föra en effektiv policydialog och uppnå tillräckligt stora investeringsvolymerna med tanke på hur omfattande och komplex klimatfrågan är. Två av de mest framgångsrika exemplen på samordningsprojekt är EU:s och Storbritanniens gemensamma satsning på CCS i Kina och EU:s och Tysklands gemensamma satsning på energieffektivisering i byggnader i Kina.

¹¹ *En mer detaljerad kartläggning och diskussion om CDM:s roll i Kina presenteras i Lundin och Sanctuary (2008) ”The pre-2012 CDM market in China- Policy context and current development”.*

Australien, Japan och USA bedriver också aktiv ”klimatdiplomati” med Kina i olika former. Dessa länder har i varierande grader olika positioner under och utanför Kyoto-protokollet. Men av både politiska och strategiska skäl bedriver de klimatsamarbete med Kina med en stark fokus på teknologiutveckling för ren kol och energieffektivisering i industrier som stål och cement.

Men trots den starka viljan och behovet av internationella klimatsamarbeten, inte minst när det gäller teknologiutveckling och överföring, är de ”gamla” problemen som skydd av immateriella rättigheter (IPR) fortfarande ett stort hinder. Dessutom uppstår ofta problem med bristande insyn i beslutsprocesserna och tillgång till marknaden för utländska aktörer när Kina reglerar olika industrisektorer och definierar standards, framför allt i sektorer där statligt ägda bolag (SOEs) har varit dominerande.

6 Avslutande kommentarer

I sitt försök att utveckla en hållbar tillväxtmodell har Kina under de senaste två åren utvecklat ett omfattande ramverk och ”policy mix” för att tackla klimatproblematiken. Med tanke på landets storlek och relativt låga levnadsstandard i stora delar av landet står Kina inför den stora utmaningen att begränsa koldioxidutsläppen samtidigt som den ekonomiska tillväxten kan fortsätta. I och med att Kina till hög grad påverkas av, och varit en drivkraft bakom, globaliseringsprocessen är Kinas klimatproblematik inte bara en inhemsk utan också en global angelägenhet. Den täta väven av kontakter och länkar mellan Kina och omvärlden ökar både komplexiteten i klimatfrågan men erbjuder också nya möjligheter för gemensamma lösningar.

I dagens klimatkommunikation och klimatförhandlingar finns det ett uppenbart behov att överbrygga skillnader i grundsyn på klimatfrågan mellan utvecklingsländerna, framför allt Kina och Indien, och industriländerna. Det är troligt att Kina inte kommer att åta sig något konkret mål för utsläppsminskning vid klimatförhandlingarna i Köpenhamn 2009. Men det skulle vara ytterst kontraproduktivt om förhandlingarna och diskussionerna enbart fokuserar på vem som har det historiska ansvaret, och vem som står för den akuta ökningen av utsläpp. I stället måste utvecklingsdimensionen i klimatfrågan tas på större allvar och man måste ha en fördjupad förståelse för varför ”marknadsmekanismer” inte alltid fungerar i utvecklingsländer där marknaderna ofta är outvecklade. I dagens läge tenderar man att överskatta incitament och den samarbetsvilja som marknadsmekanismer kan generera i utvecklingsländer som Kina och Indien.

Från ett kinesiskt perspektiv är teknologiöverföring och hållbar utveckling de mest centrala frågorna i klimatförhandlingarna. Men samtidigt tenderar man att överskatta effektiviteten av ”rätt till utvecklingen” som argument när man förhandlar om villkor för dessa stöd. Ett grundläggande problem är att det fortfarande saknas en stark och tydlig röst från näringslivet, både i Kina och i industriländerna. I stället för att betrakta ”teknologiöverföring” som en dragkamp om ”ge och ta” på den politiska nivån behöver man inse att teknologisk utveckling och storskaliga tillämpningar är nyckeln till konkurrenskraft både i utvecklingsländerna och i industriländerna. I så fall är klimatförändringen inte ett hot, utan en möjlighet.

Slutligen kan man konstatera att klimatpolitiken blir mer effektiv när den förenas med den ekonomiska och sociala politiken och samtidigt är i balans mellan nationella och internationella intressen. Den fortsatta klimatdialogen och samarbetet mellan Kina och industriländerna, bland annat Sverige, behöver bygga på handlingar som främjar teknologisk och vetenskaplig kapacitet och skapar större öppenhet i både det klimatpolitiska systemet och den industriella utvecklingen.

Referenser

- IEA (2007) "World Energy Outlook 2007- China and India Insight", IEA: Paris.
- National Bureau of Statistics of China (NBS), (2007) "China Statistical Yearbook", NBS: Beijing.
- Lundin, N och M. Sanctuary (2008) "The pre-2012 CDM market in China- Policy context and current development", IVL: Stockholm.
- MOST (2007), "China's Scientific & Technology Action on Climate Change"
<http://www.ccchina.gov.cn/WebSite/CCChina/UpFile/File199.pdf>
- NDRC (2006), "National Assessment Report on Climate Change" (In Chinese)
- NDRC(2007), "China' National Climate Programme"
<http://www.ccchina.gov.cn/WebSite/CCChina/UpFile/File188.pdf>
- Russell, R. (2008) "Carbon Emission on the rise, but policy growing too", Worldwatch: Washington.
- The Climate Group, (2007) "China briefing- Issue 1".
http://www.theclimategroup.org/assets/resources/china_briefing_issue1.pdf
- The Climate Group, (2008) "China's Clean Revolution"
http://www.theclimategroup.org/assets/resources/Chinas_Clean_Revolution.pdf
- The World Bank, (2007) "World Development Indicators 2007", The World Bank: Washington
- UNEP (2007), "Balancing Development, Energy and Climate Priorities in China- Current Status and the way ahead", Riso Centre: Copenhagen.
- UNFCCC (2008), "China's Comments on the implementation of the Bali Action Plan"
<http://unfccc.int/resource/docs/2008/awglca1/eng/misc01.pdf>.
- WWF (2007a), "Norwegian Consumption, Chinese pollution. An example of how OECD imports generate CO2 emissions in developing countries"
<http://www.wwfchina.org/english/loca.php?loca=103>.
- WWF (2007b), "The import of CO2 emissions from China and India-Sweden's contribution to reduction of CO2 emissions – a global dimension", WWF: Stockholm.

ITPS, Institutet för tillväxtpolitiska studier, är en statlig myndighet med uppdrag att bidra med kunskapsunderlag för tillväxtpolitiken.

ITPS har definierat fyra tillväxtpolitiska utmaningar för Sverige:

- Globalisering och internationalisering
- Regional tillväxt
- Näringslivets dynamik
- Teknisk utveckling

Verksamhet och arbetsuppgifter är fördelade inom tre avdelningar och tre kunskapsområden:

- Avdelningen för tillväxtanalys och statistik beskriver och analyserar tillväxten och dess drivkrafter i Sverige.
- Avdelningen för utvärdering redovisar resultatet av den politik som genomförs.
- Avdelningen för omvärldsanalys bevakar och analyserar händelser i omvärlden som kan komma att få betydelse i Sverige.

Uppdragsgivare är regeringen. I uppdraget ingår att sprida kunskapen till nationella, regionala och lokala tillväxtpolitiska aktörer.

ITPS har sitt huvudkontor i Östersund och verksamhet i Stockholm, Peking, Tokyo, New Delhi, Los Angeles/San Francisco, Washington och Bryssel.