

Kinas energi- og miljøpolitik: Fra »slidt« til »grøn« Kina-model?

Kina-modellen har været en succes, men den har også slidt voldsomt på Kinas ressourcer og miljø. Modellens begrænsninger analyseres sammen med indsatsen for at løse miljøudfordringerne, herunder den nye 5-års-plans fokus på »grøn« udvikling.



JØRGEN DELMAN

professor i Kinastudier
ved Institut for Tværkulturelle
og Regionale Studier,
Københavns Universitet.
(jorgen.delman@hum.ku.dk)



OLE ODGAARD

specialkonsulent i Energistyrelsen.
oo@ens.dk

Introduktion

På sin årlige samling i marts 2011 vedtog Kinas Folkekongres den 12. 5-års-plan for perioden 2011-2015. Planen adskiller sig ikke væsentligt fra den forrige (2006-2010). Det årlige BNP vækst mål på 7 % er kun 0,5 procentpoint under det tidligere mål. Men da den reelle vækst i forrige periode var på gennemsnitlig 11,2 % per år, så har ambitionen om kontrolleret vækst fremover kun akademisk interesse. I forhold til de seneste 5-årsplaner satses der dog mere på vedvarende energi og mindre miljøbelastning, og de konkrete energi-, miljø- og klimamål udgør nu 33,3 % af de samlede mål i planen sammenlignet med 27,2 % i den 11. 5-års-plan (Economy 2011; Hu & Liang 2011).

I forhold til forgængeren går den 12. 5-års-plan samtidig et skridt videre og taler om »grøn udvikling«. Kinas ledelse har erkendt, at miljøbelastningen er blevet for voldsom, og at der skal udstikkes en ny udviklingsvej. Det gamle udviklingsparadigme, ofte kaldet »Kina-modellen« (中国模式), er ikke bæredygtigt, og den ensidige fokus på vækst skal justeres.

Nærværende artikel diskuterer Kina-modellen i et miljø-, energi- og klimaperspektiv. Først ser vi på den markante nedslidning af miljøet, dernæst diskuteres miljø-, energi- og klimaudfordringerne i lyset af den nye 5-års-plans fokus på »grøn« udvikling, og endelig diskuterer vi fremtidsudsigterne for Kina-modellen.

En slidt Kina-model?

Kina-modellen og dens relevans for resten af verden har længe været genstand for debat i Kina og internationalt. Som begreb forsøger Kina-modellen at forklare det kinesiske vækstmirakel. Det er en empirisk og ikke en teoretisk model, hvor Kinas unikke udvikling fremhæves som inspiration for resten af verden. Ifølge kinesiske observatører omfatter modellen: pragmatiske og gradvise økonomiske reformer, integration med den globale økonomi, en dynamisk blandingsøkonomi (»socialistisk markedsøkonomi«), fokus på befolkningens behov, en autoritær stat som stærk aktør i økonomien, politisk stabilitet og afvisning af universelle værdier (Pan 2007; People's Daily Online 2009; Zhang 2011).

Denne argumentation er bl.a. inspireret af Joshua Cooper Ramo, som i sin »The Beijing Consensus« (2004) havde »hypet« Kina-modellen som et alternativ til den neo-liberalistiske »Washington Consensus« (Williamson 1989). Kevin Lu fra Verdensbanken argumenterer også for, at Kina-modellen reflekterer national praksis. Den kinesiske ledelse har – i kraft af sine historiske erfaringer med planøkonomi – udviklet en solid værktøjskasse, der levner mulighed for strategiske indgreb i økonomien. Parti-staten spiller en central rolle i forhold til erhvervslivet i kraft af sin kontrol med finanssektoren og en række store statsejede virksomheder. Med baggrund i et stigende skatteprovenu, indtægter fra virksomheder og omfattende salg af jord har den opbygget en finansiell råstyrke,

som kan bruges aktivt. Den kinesiske planlægningshorisont er langsigtet og ikke kortsigtet som i mange demokratiske lande, og selvom den politiske proces er topdrevet, er den fleksibel og tilpasningsduelig nok til at give plads for lokale eksperimenter (Lu 2011).

Men der er også mindre »hype« opfattelser. Naughton (2010) finder, at modellen er en simpel og pragmatisk industrialiseringspolitik, der har kunnet lykkes, fordi det kinesiske regime har kombineret fokuseret statsinterventionisme med et autoritært statssystem, som til stadighed er blevet forsynet med nye mål og incitamenter, der fordrer og beforder hastig vækst. Både marked og stat har undgået kollaps, fordi de har indrettet sig efter hinanden; ikke mindst har markedet indrettet sig efter den autoritære stats interesser og behov. Tilsvarende argumenterer Yang (2011) for, at Kina-modellen blot er en status-quo-model, som cementerer magthavernes kontrol med økonomien for at tjene egne interesser.

Kina-modellen er aldrig blevet sat på teoretisk formel. Den er pragmatisk og udvikler sig i et dynamisk samspil mellem centrale og lokale aktører. Samtidig kan der stilles spørgsmål ved, om den overhovedet kan reproducere andre steder. På trods af sine lovord leverede Ramo selv argumenterne for modelens begrænsninger. Den fører til forurening, social ustabilitet, korrupsion, mistillid til regeringen og arbejdsløshed, argumenterede han (Ramo 2004), og det er rigtigt, at Kinas miljøproblemer, som er i fokus her, er blevet så alvorlige, at de må give anledning til en kritisk revurdering af, om Kina-modellen overhovedet passer til Kina mere.

Miljøets »sørgelige« tilstand

Væksten æder Kinas ressourcer hurtigere, end de kan genoprettes, og forureningen er på et niveau, hvor Riget i Midten – ud over snart at være verdens største økonomi – allerede er verdens markant største forurener og den største bidrager til de globale klimaforandringer (IEA 2010). Miljøproblemernes betydning for den økonomiske udvikling og befolkningens almene sundhedsstilstand har længe været genstand for forskning og debat (f.eks. Smil 1997), og i et interview i 2005 udtalte den kinesiske vicemiljøminister, Pan Yue, sin bekymring for, om den kinesiske vækstmodel var blevet sin egen værste fjende: »... I am worried. We are using too many raw materials to sustain this growth... This miracle will end soon because the environment can no longer keep pace« (Chinese Miracle 2005).

Nedslidningen af miljøet ses overalt. Til lands, til vands og i luften. Til *lands* er store græsnings- og landbrugsarealer omdannet til ørken i de sidste årtier. 38% af Kinas areal er ramt af erosion, og erosionen er den mest omfattende i verden (World Bank 2001). Skovområderne er forholdsvis små (18%), og det meste af den oprindelige skov er hugget ned. Vådområder og afvandingsområder forsvinder med stor hast på grund af intensivering af landbrugsproduktionen samt den galoperende urbanisering (Liu & Diamond 2005). Halvdelen af befolkningen bor nu i byer (Xinhua News 28.4.2011) mod 19% i 1980, og

Kina er på vej mod 1 mia. byboere i 2030 (McKinsey 2009).

Til *vands* er miljønedslidningen udtalt. Havene omkring Kina er stort set tømt for biologiske ressourcer, og mange steder er vandressourcerne på land ved at slippe op. Vandvejene slammes til, og gør floderne, som ellers har været nationens livsnerve, ufarbare på lange strækninger (Liu & Diamond 2005). Omkring 70% af overfladevandet er forurenet i alvorlig grad (Economy 2007). 43% af vandet i de syv største floder er så forurenet, at det er uegnet til menneskelig brug og en fjerdedel af befolkningen har ikke adgang til rent drikkevand (Economist 2010).

Luften præges af Kinas enorme forbrug af kul. 13 af verdens 20 mest forurenede byer ligger i Kina, og op mod 90% af svovldioxidforureningen og 50% af partikelforureningen skyldes brugen af kul. En tredjedel af befolkningen indånder stærkt forurenede luft. Der falder syreregn på en tredjedel af det dyrkede areal og i halvdelen af byerne (Worldwatch Institute 2006). Beijing forsøgte at bekæmpe luftforureningen i forbindelse med de Olympiske Lege i 2008 og brugte 10 mia. US\$ på projektet. Det lykkedes at gøre luftkvaliteten 30% bedre, men 60% af denne gevinst er gået tabt siden (Davis 2011).

Alt efter opgørelsesmetoden koster miljøproblemerne og forureningen 8-15 % af BNP årligt (China's Miracle 2005). I Beijing alene kan 70-80% af alle kræfttilfælde med dødelig udgang tilskrives miljøproblemer, og lungecancer er blevet den primære dødsårsag (China's Miracle 2005).

I forhold til miljømæssig bæredygtighed rangerer Kina som nr. 121 på en liste over 163 lande (Environmental Performance Index 2010). Kinas store udfordring er, at kun omkring 1/10 af det samlede areal egner sig til menneskelig brug. Miljønedslidningen vil derfor gøre det ekstra vanskeligt at absorbere den del af befolkningen, som migrerer fra udsatte områder, og i nær fremtid risikerer Kina at stå med 150 mill. miljømigranter uden fast bopæl (China's Miracle 2005).

Kinas befolkning sidder ikke med hænderne i skødet, mens ressourcerne forsvinder og deres helbred trues. Alene i 2006 måtte myndighederne således håndtere 580.000 miljørelaterede klager fra almindelige kinesere (Cary 2011). Selvom der tilsyneladende er enighed mellem borgere og centrale miljømyndigheder om, at der bør gøres noget alvorligt ved miljøproblemerne, så er det vanskeligt at komme overens med stærke erhvervs- og lokalinteresser. I juli 2007 noterede den kinesiske miljøminister, at: »Some businesses don't rest deep in the night when they have no scruples about dumping pollution in rivers«. Han refererede til en undersøgelse af 529 virksomheder beliggende ved Kinas største floder, som viste at 44% af dem havde overtrådt miljøreglerne, mens 75% af deres spildevandsanlæg enten kørte under kravniveauet eller slet ikke fungerede. Miljøministeren sammenlignede floderne med »klistermasse« (Watts 2007).

Tabel 1. Kinas energiforbrug og energityper, 1990-2010

År	Energiforbrug (mill. ton kulækvivalenter)	Energiforbrug (%)			
		Kul	Olie	Naturgas	Ikke-fossil energi: Vedvarende energi og kernekraft
1980	603	72,2	20,7	3,1	4,0
1985	767	75,8	17,1	2,2	4,9
1990	987	76,2	16,6	2,1	5,1
1995	1.312	74,6	17,5	1,8	6,1
2000	1.455	69,2	22,2	2,2	6,4
2005	2.360	70,8	19,8	2,6	6,8
2009	3.067	70,4	17,9	3,9	7,8
2010 (skøn)	3.250	70	19	4	8,3

Kilder: 1990-2009: China Statistical Yearbook 2010 (<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2010/indexeh.htm>)

2010: Delvist egne beregninger baseret på tal oplyst af Wen Jiabao. *Wall Street Journal* 28 Februar 2011 (<http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704615504576171922168262078.html>). Usikre tal, i alt 101%.

Lokalmyndigheder sat skakmat?

De lokale miljømyndigheder har meget svært ved at gennemtrumfe nationale krav og mål, hvis de da overhovedet har nogen interesse i det, fordi de er underlagt lokalregeringerne og ikke centralregeringen. Når centralmyndighederne udsteder restriktive krav rettet mod lokale industrier, straffes de decentrale miljømyndigheder ofte lokalt med nedskæringer i lønsum og driftsmidler, hvis de følger trop (Congressional 2007).

Hvis det lykkes at bringe en uløst forureningssag til domstolene, kommer næste forhindring. Kinas miljølove er meget progressive, men desværre upræcise. Ofte kræves en tolkning af det konkrete sag, og det hjælper de lokale myndigheder med. Netop fordi de finansieres af lokalregeringerne, er de oftest villige over for deres interesser, og det samme er domstolene.

De betydelige miljøproblemer burde give grobund for mange erstatningssager. Men ifølge vandmiljølovene er de lokale miljømyndigheder ikke forpligtigede til at videregive relevante data og dokumentation i sådanne retssager (Congressional 2009), hvilket også bremser domstolene i deres virke.

Hvis en virksomhed endelig dømmes til at rydde op efter sig og betale en bøde, er det ikke ualmindeligt, at det lokale skattem bureau giver en lokal afgiftslettelse, som præcis modsvarer bødestørrelsen. Der er talrige eksempler på, at lokalregeringer holder forurenere skadefri for at bevare arbejdspladser og skatteprovenu (Economist 2004).

Endnu et eksempel på de lokale myndigheders magt er blevet dokumenteret i en meget omfattende undersøgelse af Kinas miljøretssager, som viste, at halvdelen af sigtelse blev afvist

af blandt andet de lokale partiapparater med den begrundelse, at udfaldet kunne true den sociale stabilitet (Wang 2010).

Men reformer synes på vej. Tre provinser har i de seneste år etableret specialiserede miljødomstole, som på tværs af administrative grænser kan retsforfølge miljøsyndere. Hvis erfaringerne er gode, er det planen at udbrede disse nye domstole til resten af landet (Congressional 2009; Lubman 2010).

Energisituationen

I takt med den stærke økonomiske vækst under reformperioden er Kinas tørst efter energi vokset dramatisk. Gennem de første to reformårtier blev energiforbruget stort set fordoblet. Men efter 2000 fordobledes energiforbruget på kun 8 år (tabel 1). Kina har rigelige mængder af kul, som har bidraget med godt 70% af energiforbruget siden reformernes start i slutningen 1970'erne. Til gengæld er kul uden sammenligning den største forureningskilde i Kina, som brugte 43 pct. af verdens kul til at producere 8 pct. af verdens BNP i 2008 (IEA 2010, World Bank: World Development Indicators Database).

For at styrke indfasningen af vedvarende energi, havde den hidtidige 5-årsplan et mål om, at vedvarende energi skulle udgøre 10% af energiforbruget i 2010. Det blev ikke nået. Den første indikation herpå var, da Kina i 2009 begyndte at tale om et mål for ikke-fossil energi i stedet for vedvarende energi, dvs. at kernekraft indgår i målet. Alligevel opnåede Kina kun 8,3% ikke-fossil energi i 2010 i stedet for 10% vedvarende energi. Da Kina har opstillet flere kernekraftværker i de seneste år, er der reelt tale om en stagnerende andel vedvarende energi i det kinesiske energiforbrug (Tabel 1).

Hvis Kina fortsætter som nu, dvs. uden tiltag for at omstille økonomien i mere »grøn« retning, fordobles energiforbruget på kun 10 år. Det betyder, at Kina må importere store mængder olie, gas og kul – selv kulimporten vil være betydelig, da jernbanerne ikke kan transportere kullene hurtigt nok fra de kulrige miner i Nordvestkina til de økonomiske vækstcentre i Syd- og Østkina. Den problematiske forsyningssikkerhed er – ud over forureningen – derfor en væsentlig forklaring på den kinesiske regerings satsning på grøn vækst.

Klimaudfordringen

Vækst, energi, miljø og klimaforandringer er tæt forbundne. Tabel 2 sammenligner Kina med resten af verden, OECD, Indien og Danmark, og viser, at Kina allerede nu – halvvejs gennem sin industrialisering – er verdens største energiforbruger (kolonne 4) og samtidig den største udleder af energibaseret CO₂ (kolonne 6). Til gengæld bruger Kina næsten tre gange mindre energi per indbygger end OECD-landene (kolonne 7), men det mindre energiforbrug opvejes delvist af en mindre energi- og kulstofeffektivitet (kolonnerne 9-12). Kina har derfor gode muligheder for at høste signifikante energibesparelser (kolonne 8), da landet bruger næsten dobbelt så meget energi per BNP-enhed som OECD-landene. Kina har også store potentialer for at nedbringe CO₂ udslippet per US\$ BNP-enhed (Kina: 2,3 kg per US\$ BNP/OECD: 0,4 per US\$ BNP; se kolonne 11). OECD har dog dobbelt så stort CO₂-udslip per indbygger som Kina (kolonne 10).

Den dramatiske vækst i Kinas energiproduktion de sidste ti år har betydet, at Kina bidrager mest til den øgede globale

efterspørgsel efter kul og olie og dermed til CO₂-emissionen. Det vil stige endnu mere fremover, også med de nye kinesiske mål for mere ikke-fossil energi og CO₂-reduktion. Mens Kinas kulforbrug stod for 3/4 af den samlede globale nettovækststigning i perioden 2000-2008, vil andelen stige til hele 90 % i de kommende årtier. Det finder sted samtidig med, at Kinas andel af nettovæksten i vedvarende energi uforandret er på ca. 20% (se Figur 1).

Kina har erkendt sin problematiske rolle i forhold til de globale energi- og klimadagsordener. De åbenlyse muligheder for at nedbringe CO₂-intensiteten i økonomien, og Kinas officielle klimamål, en reduktion af kulstofintensiteten med 40-45 % per BNP enhed i 2020 i sammenligning med 2005, forsøger netop at samle op på disse muligheder (Delman 2011).

Er den nye 5-års-plan et varsel om paradigmeskift?

Miljø- og klimakrisen intensiveres til stadighed, men med den 12. 5-års-plan markerer den kinesiske ledelse, at det er nødvendigt med et forstærket kriseberedskab. Målet er »videnskabsbaseret« og »grøn« udvikling (绿色发展) samt en »cirkulær« økonomi baseret på lavt ressourceforbrug og på lavkulstofteknologier. Midlet er massive investeringer i nye strategiske sektorer såsom energibesparelse og miljøbeskyttelse, ny informationsteknologi, ny energi (kernekræft, solenergi, vind og biomasse), og biler som kører på CO₂ neutral energi (12 FÅP 2011).

Tabel 2. Kinas energiforbrug og klimabelastning i forhold til andre lande og regioner: 2009

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Befolkn. (mill)	BNP mia. US\$	BNP i PPP mia. US\$	Energi- forbrug (TPES, Mtoæ)	Elektric.- forbrug (TWh)	CO ₂ udledn. (mill. ton)	Energi- forbrug pr. indbyg. (toæ/ cap.)	Energi- forbrug pr. BNP- enhed (toæ/ 1.000 US\$)	CO ₂ ift. energi- forbrug (tCO ₂ / toæ)	CO ₂ pr. indbyg. (tCO ₂ / cap.)	CO ₂ pr. BNP- enhed (kg CO ₂ / US\$)	CO ₂ pr. BNP- enhed i PPP (kgCO ₂ / US\$)
Verden	6.761	39.674	64.244	12.150	18.456	28.999	1,80	0,31	2,39	4,29	0,73	0,45
Kina	1.338	3.169	12.434	2.272	3.545	6.877	1,70	0,72	3,03	5,14	2,17	0,55
Indien	1.140	826	4.310	676	690	1.586	0,58	0,77	2,35	1,37	1,81	0,35
OECD	1.225	29.633	32.114	5.238	9.813	12.045	4,28	0,18	2,30	9,83	0,41	0,38
DK	5,52	168	161	19	35	47	3,37	0,11	2,51	8,47	0,28	0,29

»CO₂ udledninger« baseres udelukkende på energirelateret udledning

»Mia US\$« er alle opgjort i år 2000-priser.

Mtoæ = mill. ton olie ækvivalenter

»toæ« = Ton olie ækvivalenter

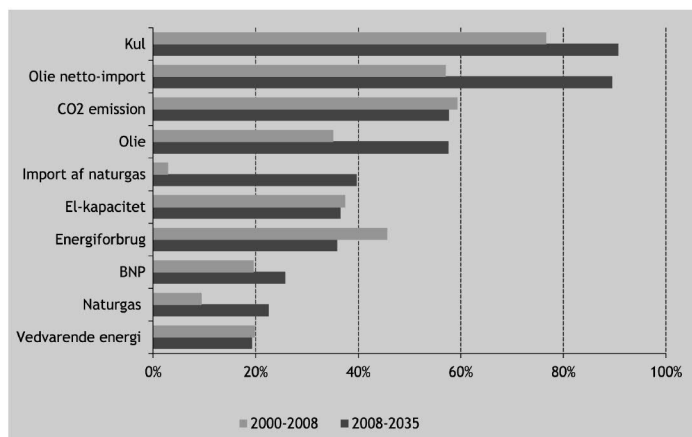
PPP = Purchase Power Parity (købekraft)

»TPES« = Total Primary Energy Supply

»TWh« = Tera Watt Timer

Kilde: IEA, 2010. Key World Energy Statistics, p. 48-53

Figur 1 Kinas andel i den globale netto-tilvækst i energiefterspørgsel og energirelateret CO₂-udledning: 2000-2008 og 2008-2035 (IEA 2010)



»Grøn« synes at skulle være en løftestang for et nyt udviklingsparadigme, måske en ny Kina-model. Ifølge 5-års-planen skal den ikke-fossile energis andel af energiforbruget vokse markant hurtigere end hidtil, fra 8,3% i 2010 til 11,4% i 2015. Samtidig ændres det mere langsigtede mål for Kina, således at ikke-fossil energi – i stedet for vedvarende energi – skal udgøre 15% af Kinas energiforbrug i 2020. Energiforbruget skal reduceres med 16% per BNP-enhed i 2015 sammenlignet med 2010. Det er dog lavere end de 20%, der var målet i den hidtidige 5-års-plan, og som ikke blev fuldt opfyldt. Det bliver med andre ord sværere for Kina at hente store gevinster via energieffektivisering. Skovarealet skal endvidere stige med 1,3% til 21,7%. Det overordnede mål for reduktion af CO₂ udslippet på 40-45% per BNP-enhed i 2020 står fast (USCAN), og 5-årsplanen sætter et delmål på 17% i 2015.

Kina synes på vej til at blive en supermagt inden for ren energi. I 2010 nåede Kinas investeringer op på 54,4 mia. US\$, 39% mere end i 2009. Det var det største beløb investeret af noget land. Nr. 2 på listen, Tyskland, og nr. 3, USA, investerede henholdsvis 41,2 og 34 mia. US\$. Kina har nu en installeret vedvarende energikapacitet på 103 GW, mens USA har 58 GW og Tyskland 49 GW (Pew 2011). Ved udgangen af 2010 var Kina verdens største producent af vindmøller, solceller og solvarmepaneller, biomassekraftværker, elbiler, kernekraftværker og vandkraftværker (The Climate Group 2009).

Det kunne tyde på, at Kina er ved at blive mere grønt end slidt, men billedet er mere kompliceret end som så. Kina vil i de næste årtier øge energiforbruget så meget, at den grønne bølge slet ikke kan erstatte den stadig stigende anvendelse af kulraft. I den nye 5-års-plan forventes der at komme 1/3 flere kulkraftværker, dvs. en tilvækst større end EU's samlede kapacitet af kulkraftværker. Væksten i nye kulkraftværker i Kina vil frem til 2035 være større end alle nuværende kulfyrede kraftværker i USA, EU og Japan tilsammen. Selvom Kina satser på de mest moderne og effektive kulkraftværker, øges kulforbruget markant (Odgaard 2009). Det er uden sammenligning den største udfordring for det globale klima.

Omstillingsprocessen er i gang, men ...?

I realiteten har Kinas ledelse længe argumenteret for nødvendigheden af at håndtere miljøproblemerne og har iværksat initiativer over en bred front. Begrebet »bæredygtig udvikling« blev et bærende udviklingsprincip i forbindelse med offentliggørelsen af Kinas »Agenda 21« i 1993 (Administrative 1993). Siden har Kina forsøgt at blive en mere ansvarlig aktør i miljø- og klimasammenhænge. Der er pågået et omfattende arbejde med at analysere miljø- og klimaudfordringerne samt med at få lavet nye politikker, strategier, planer, love og administrative regler (Delman & Chen 2008; Harris & Ugadawa 2004). Målet for reduktion af udslippet af drivhusgasser er sammen med disse blevet en løftestang for håndteringen af både energi- og miljøudfordringerne under nye strategiske begreber som »grøn udvikling«, »grøn transformation« og »lav kulstof udvikling« (12 FÅP 2011; Delman 2011; CAS 2009; Delman & Chen 2008).

Kinas stadigt større engagement i det internationale miljø-, energi- og klimasamarbejde har også været med til at øge fokus på miljø- og klimaudfordringerne (Delman 2011; Delman & Chen 2008; Harris & Ugadawa 2004). Beslutningen om at sætte egne klimamål på trods af problemerne med at finde fodslag i de internationale klimaforhandlinger viser, at den kinesiske ledelse er parat til at gå alene om nødvendigt (Delman 2011).

Selvom Kina således viser vilje, så er det kinesiske klimamål ikke så ambitiøst, som det umiddelbart lyder. Kinas BNP forventes at blive 3½ gang større fra 2005-2020, ifølge den kinesiske energiadministration (ERI 2009). Det afstedkommer en øget energiefterspørgsel, og hvis Kina fremover blot anvender den moderne teknologi på verdensmarkedet til at producere og bruge energien, vil det nyanskaffede og mere energieffektive udstyr næsten af sig selv sikre en opnåelse af klimamålet. Ifølge den kinesiske energiadministration vil Kina opnå en forbedret CO₂-intensitet på 44% ved alene at videreføre de eksisterende politikker (egen beregning fra ERI 2009; se også Climate Action Tracker 2011). UNDP vurderer, at en 40% forbedret CO₂-intensitet kan opnås uden økonomiske meromkostninger overhovedet (UNDP 2010). Derfor anbefalede den kinesiske energiadministration oprindeligt et mere ambitiøst klimamål på 50%, hvilket regeringen nedtonede til 45% for at have en sikkerhedsmargin (Odgaard, personlig information), og som altså endte på et endnu lavere klimamål på 40-45% ved COP15.

Den anden store klimaaktør, USA, kræver større reduktioner af Kina, for med Kinas klimamål vil Kina i 2035 udlede mere CO₂ end USA, Canada, EU og Japan tilsammen. Kina kræver en betydelig teknologioverførsel og finansiering for at ville drøfte mere ambitiøse mål, især når USA ikke kan få national opbakning til selv at vedtage en national klimapolitik. Disse komplicerede forhandlinger mellem stormagterne var årsagen til, at COP15 i København ikke nåede i mål (Delman 2011; Odgaard 2010). Indtil videre ser det ikke ud til, at en ny klimaaftale kan indgås og dermed sætte yderligere skub i Kinas grønne omstilling. Kina har derfor valgt selv at tage tæten, og det har den fordel, at Kina kan få en væsentlig andel

af det lukrative marked for grøn teknologi, som bliver en af dette århundredes vigtigste vækstsektorer. Der er tale om en industripolitisk satsning, som vejer mindst lige så tungt som de miljøpolitiske hensyn (Odgaard 2010A).

Er det muligt at »re-engineere« en slidt Kina-model?

Kinas udviklingsmodel har utvivlsomt været en succes, men den har også slidt voldsomt på landets naturressourcer og miljø, og den er blevet en belastning for både Kina og resten af verden. Den kinesiske ledelse prøver nu at lancere et nyt udviklingskoncept, som afspejles i den 12. 5-års plan. Den grønne miljøpolitik understøttes af betydelige interesser i øget forsyningssikkerhed og erobring af det globale marked for grøn teknologi.

Den ukendte faktor er partistatens evne til at implementere på lokalt niveau. De ledende miljøadministrators hyppige udfald mod lokale interesser er et signal om, at centralmagten er svag i forhold til lokale magthavere. Der er således ingen sikkerhed for, at udrulningen af alle disse planer til lokalt niveau vil føre til opfyldelse af planens mål. Kinas såkaldte »de facto«-føderalisme (Zheng 2006), hvor en stadig større del af magten koncentrerer på lokalt niveau, kan meget vel vise sig at blive

en barriere for omstillingen fra »slidt« til »grøn« Kina-model. I denne sammenhæng er den stadig stigende andel af kul i energiproduktionen tankevækkende.

Derfor er det væsentligste spørgsmål, om det fremover kan lykkes centralregeringen at erstatte bureaukratiske dekretter og planmål med mere effektive styringsværktøjer. Det er afgørende, at lokalregeringerne får en egeninteresse i at spare på de knappe naturressourcer, hvis de nationale miljømål skal opnås. Den nye 5-års-plan indeholder de første skridt til at indføre en CO₂-skat på fossile ressourcer og resourceskatter. Det er måske det mest afgørende skridt til gavn for Kinas miljø i flere årtier. Det vil give de lokale virksomheder og lokalregeringerne et reelt incitament til at spare på kullene og de andre forurenende stoffer.

Sammen med fremvoksende og ofte meget aktive grønne NGO'er skal disse nye instrumenter lægge pres på lokalregeringerne. Men der er brug for flere og nye styringsmidler – og ikke mindst sanktionering af dem – hvis den centrale partistat skal kunne tøjle de modvillige lokalregeringer og erhvervsinteresser i de traditionelle energisektorer.

LITTERATURLISTE

- Administrative Center for China's Agenda 21, 1993. *China's Agenda 21: China's White Paper for Population, Environment and Development in the 21st Century*. <http://www.acca21.edu.cn/indexe6.html>
- Cary, Eve, 2011. China's Policy Impasse: The Case of the »Green GDP« Initiative. *China Brief*, Volume XI, Issue 8 (May), pp. 4-6
- CAS Sustainable Development Strategy Study Group, 2009. *China Sustainable Development Strategy Report, 2009. China's Approach towards a Low Carbon Future (Executive Summary)*. http://www.world-governance.org/IMG/pdf_China_Sustainable_Development_Strategy_Report_2009_WANG_Yi_english.pdf
- Chen, Yong, Jørgen Delman, 2008. Kinas energi og klima i en globaliseret verden. *Den ny Verden*, 40. årg., nr. 4, pp.45-56
- Chinese Miracle, 2005. The Chinese Miracle Will End Soon. SPIEGEL Interview with China's Deputy Minister of the Environment. *Spiegel*, 3 July. <http://www.spiegel.de/international/spiegel/0,1518,345694,00.html>
- Climate Action Tracker, 2011. <http://www.climateactiontracker.org/country.php?id=2866>
- Congressional Executive Commission on China, 2007. *Annual Report 2007*. Washington, U.S. Government Printing Office, October.
- Congressional Executive Commission on China 2009. *Annual Report 2009*. Washington, U.S. Government Printing Office, October.
- Davis, Bob, 2009 (2011.3.29). Weighing the China Model? Take a Deep Breath in Beijing. *China Realtime Report*, <http://blogs.wsj.com/china-realttime/2011/03/29/weighing-the-china-model-take-a-deep-breath-in-beijing-air-pollution/>
- Delman, Jørgen, 2011. China's »Radicalism at the Center«: Regime Legitimation Through Climate Politics and Climate Governance. *Journal of Chinese Political Science* Vol. 16, 2, 2011, p. 183-205 (netversion: J OF CHIN POLIT SCI DOI 10.1007/s11366-010-9128-9)
- Delman, Jørgen, Yong Chen, 2008. *Nordic Collaboration with China in Energy Research and Development*. Copenhagen: NIAS Nordic Institute of Asian Studies, http://www.nias.ku.dk/news/documents/China_in_energy_RD_nos_08.pdf
- Economist 2004. *China's environment: A great wall of waste*. 19 August
- Economist 2010. *Pollution in China: Raising a Stink*. 7 August, p. 44.
- Economy, Elizabeth, 2011. What China's Five-Year Plan Says About the State Of The Country's Economy. *Business Insider, Politix Contributor*. 8 March. <http://www.businessinsider.com/what-chinas-five-year-plan-says-about-the-state-of-the-countrys-economy-2011-3>
- Economy, Elizabeth C., 2007. The Great Leap Backward? *Foreign Affairs*, September/October, http://www.konzengroup.sh.cn/cn/downloads/FES/PPP_TheChinaExperience.pdf
- Environmental Sustainability Index, 2010 (<http://epi.yale.edu/Countries>)
- ERI, 2009. 2050中国能源和碳排放课题组, 2009. 2050中国能源和碳排放报告 (2050 China Energy and CO2 Emissions Report). 北京科学出版社 (www.sciencep.com)
- Harris, Paul G., Chihiro Udagawal, 2004. Defusing the bombshell? Agenda 21 and economic development in China. *Review of International Political Economy*, 11:3 (August), pp. 618-640
- Hu, Angang, Jiaochen Liang, 2011. China's Green Era Begins. *China Dialogue*. 8 March. <http://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/4149>
- International Energy Agency (IEA), 2010. *World Energy Outlook*. OECD/International Energy Agency.

- Jiang, Kejun, Xiulian Hu, 2008. »Energy and Environment in China«. Song, Ligang, Wang Thye Woo (eds.), 2008. *China's Dilemma. Economic Growth, the Environment and Climate Change*. ANU E Press, Asia Pacific Press, Brookings Institution Press, Social Sciences Academic Press (China), pp. 310-33.
- Liu, Jianguo, Jared Diamond, 2005. China's environment in a globalizing world. How China and the rest of the world affect each other. *NATURE*, vol. 435/30, pp. 1179-1186 + figures and tables.
- Lu, Kevin, 2011. What is the »China Model«? *The Washington Post*, 28 January. http://voices.washingtonpost.com/davos-diary/2011/01/what_is_the_china_model.html.
- Lubman, Stanley, 2010. Strengthening Enforcement of China's Environmental Protection Laws. *Wall Street Journal*, 22 March. <http://blogs.wsj.com/chinarealtime/2010/03/22/stanley-lubman-strengthening-enforcement-of-chinas-environmental-protection-laws/>.
- McKinsey Global Institute, 2009. *Preparing for the Urban Billion*. San Francisco etc.: McKinsey.
- Naughton, Barry, 2010. China's distinctive system: can it be a model for others? *Journal of Contemporary China*, 19(65), June, pp. 437-460.
- Odgaard, Ole, 2009. Nye kulvæker styrker klimaindsatsen. *Kinabladet*, 60 års jubilæumsnummer, pp. 56-59.
- Odgaard, Ole, 2010. Kina og COP15: Da dragen spyede ild. *Udenrigs*, vol. 65, nr. 1, pp. 90-107.
- Odgaard, Ole, 2010A. Stort grønt spring fremad. *Kinabladet*, nr. 46, november, pp. 40-43.
- Pan, Wei, 2007. *The Chinese Model of Development*. London: Foreign Policy Centre, October 11, <http://fpc.org.uk/fsblob/888.pdf>.
- People's Daily Online, 2009. *Analysis: Why does the China model fascinate the world?* <http://english.people.com.cn/90001/90780/91345/6689725.html>.
- Pew Charitable Trusts, 2011. *Who's Winning the Clean Energy Race?* Washington DC, Philadelphia: Per Charitable Trusts, <http://www.pewenvironment.org/uploadedFiles/PEG/Publications/Report/G-20Report-LOWRes-FINAL.pdf>.
- Ramo, Joshua Cooper, 2004. *The Beijing Consensus*. London: The Foreign Policy Centre.
- Smil, Vaclav, 1997. *China's Environmental Crisis. An Enquiry into the Limits of National Development*. Armonk, N.Y., & London: M.E. Sharpe.
- The Climate Group 2009. *China's Clean Revolution II: Opportunities for a Low Carbon Future (Hong Kong)*. <http://www.theclimategroup.org/publications/2009/8/20/chinas-clean-revolution-ii-opportunities-for-a-low-carbon-future/>.
- UNDP 2010. *China Human Development Report 2009/10: China and a Sustainable Future – Towards a Low Carbon Economy and Society*. Beijing: China Translation and Publishing Corporation.
- USCAN. Who's on Board with the Copenhagen Accord? *US Climate Action Network*, <http://www.usclimatenetwork.org/policy/copenhagen-accord-commitments>.
- Wang, Jin, 2010. China's green laws are useless. *China Dialogue*, 23 September 2010. <http://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/3831--China-s-green-laws-are-useless->.
- Watts, Jonathan, 2007. China blames growing social unrest on anger over pollution. *The Guardian*, July 6, <http://www.guardian.co.uk/environment/2007/jul/06/china.pollution>.
- Williamson, John, 1989. What Washington Means by Policy Reform. Williamson, John (ed.), 1989. *Latin American Readjustment: How Much has Happened*. Washington: Institute for International Economics.
- World Bank 2001. *China – Air, Land, and Water*. Washington D.C.: World Bank.
- World Bank, China State Environmental Protection Administration, 2007. *Cost of Pollution in China. Economic Estimates of Physical Damage*. Washington D.C.: World Bank, http://siteresources.worldbank.org/INTEAPREGTOPENVIRONMENT/Resources/China_Cost_of_Pollution.pdf.
- Worldwatch Institute, 2006. Acid Rain Affects One-Third of China, 31 August. <http://www.worldwatch.org/node/4496>.
- Xinhua News Agency, 2011. China's mainland population grows to 1.397 billion in 2010: census data. April 28, http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2011-04/28/c_13849795.htm
- Yang, Jisheng (杨继绳), 2011: 我看”中国模式”. 炎黄春秋, January 16, <http://www.rmlt.com.cn/News/201101/201101162043044864.html>.
- Zhang Weiwei (张维为), 2011 一个奇迹的剖析: 中国模式及其意义. 红旗文稿, <http://theory.people.com.cn/GB/14239045.html>.
- Zheng, Yongnian, 2006. Explaining the Sources of de facto Federalism in Reform China: Intergovernmental Decentralization, Globalization, and Central-Local Relations. *Japanese Journal of Political Science*, 7 (2), pp. 101-126.
12. 5-års-plan (12 FÅP), 2011. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要. 新华社 (*Xinhua News Agency*), 6.3. http://news.xinhuanet.com/politics/2011-03/16/c_121193916_32.htm.