

## Kinas gryende grønne revolution

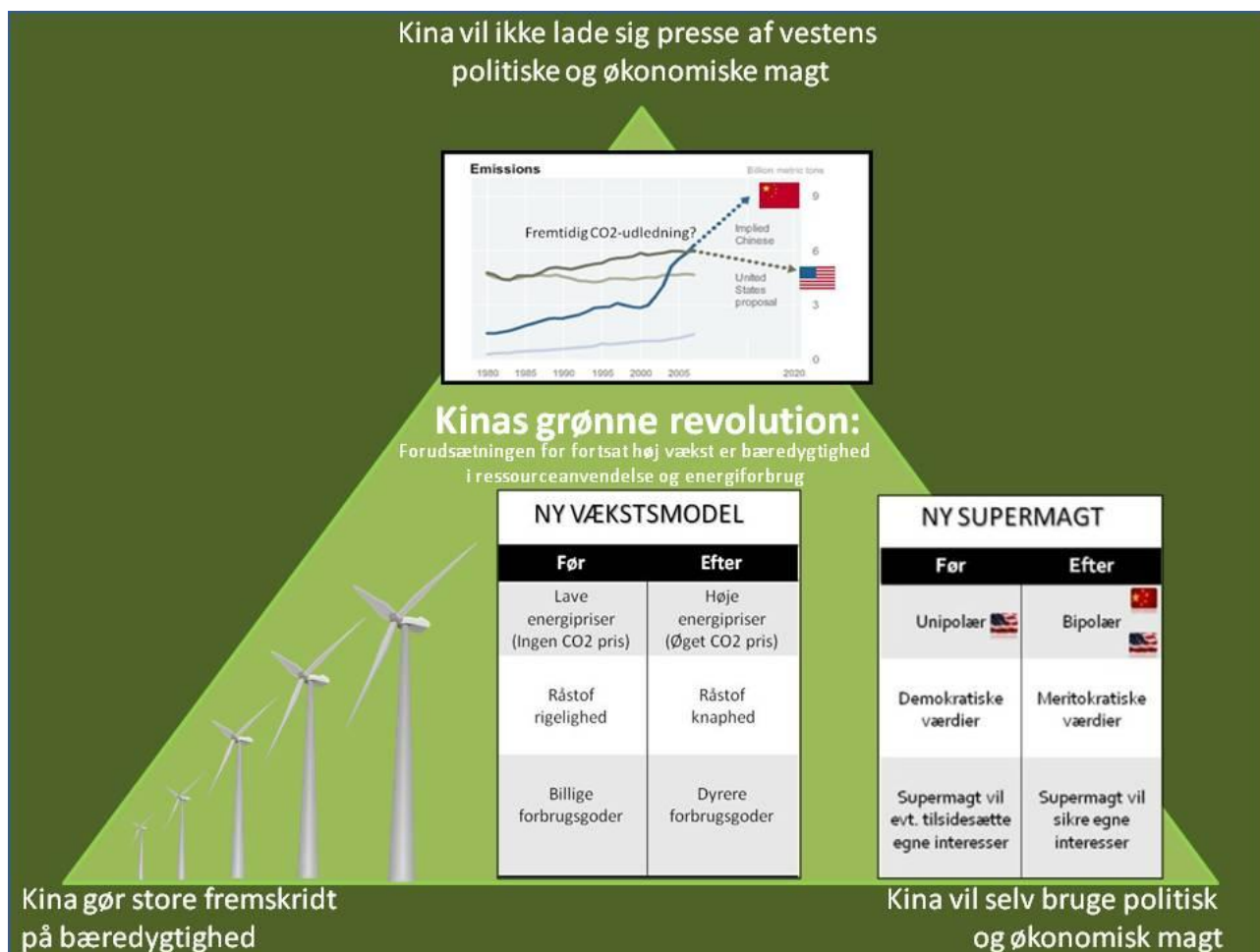
Af cand.scient.pol Mads Holm Iversen, [www.kinainfo.dk](http://www.kinainfo.dk)

I november måned 2010 lancerede dagbladet Information en interessant artikelserie om Kinas enorme vækst i både investeringer og installeret kapacitet af miljøvenlige teknologier.

Det fremgår af artiklerne, at Kina i 2009 investerede næsten 190 milliarder kr. i grøn energiteknologi – næsten dobbelt så meget som USA og mere end USA, Storbritannien og Australien tilsammen.

Dette nyhedsbrev analyserer og dokumenterer Kinas gryende grønne revolution fra tre perspektiver:

1. Kina gør meget store og hastige fremskridt på bæredygtig teknologi
2. Kina ikke vil lade sig presse af USA og Europa i klimaspørgsmålet
3. Kina vil selv bruge den politiske og økonomiske magt, som de grønne investeringer medfører



(figurerne på ovenstående grafik findes i Kinainfo-[nyhedsbrev](#) januar 2010 og Kinainfo-[nyhedsbrev](#) maj 2010)

Det kan forekomme paradoksalt, at Kina i forbindelse med klimatopmødet i København i 2009 blev udråbt som den hovedansvarlige for, at topmødet ikke blev en succes, fordi kineserne bl.a. ikke var villige til at påtage sig store reduktioner i CO2 udslip og give vesten adgang til at kontrollere kinesernes faktiske udledning af CO2 (se evt. Kinainfo-[nyhedsbrev](#) januar 2010).

På den anden side er det veldokumenteret, at Kina i 2009 var det land der investerede mest i miljøvenlige teknologier og nu er det land, der har den største produktion af grøn energi.

Den korte forklaring på paradokset er, at Kinas vækst i investeringer i grøn teknologi i højere grad er drevet af økonomiske hensyn frem for motiver om renere luft og opbremsning af global opvarmning.

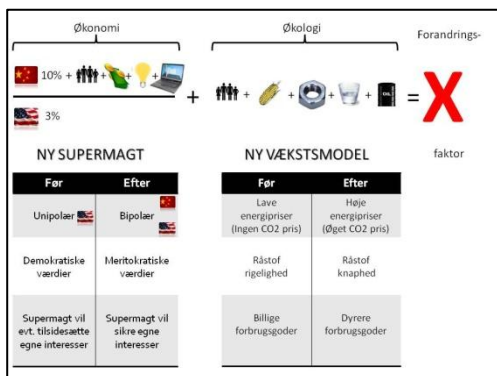
Kommunistpartiet i Kina har indset, at forudsætningen for fortsat høj økonomisk vækst er bæredygtighed i ressourceanvendelse og energiproduktion. I Kinainfo-[nyhedsbrev](#) fra maj 2010 er det beskrevet, hvordan presset på klodens ressourcer fra 10 mia. mennesker i fremtiden vil drive priserne på råvarer, fødevarer og energi i vejret.

Nøglen til fortsat høj økonomisk vækst er derfor en langt højere grad af bæredygtighed. Råvarer skal genanvendes. Energi fra fossile brændsler skal erstattes med vedvarende kilder. Og effektiviteten i produktionsprocesserne skal øges.

Det er i det lys, at Kinas gryende grønne revolution skal ses.

### Kinas grønne fremmarch – og den 12. femårsplan

Kinas miljøminister, Zhou Shengxian udtalte tidligere i år; ”den gamle model for økonomisk vækst baseret på forurening af miljøet og praktiseret af i-lande de seneste 300 år er ikke brugbar i Kina. Kina har ikke råd til de omkostninger, der følger med denne model”. <http://www.information.dk/250102>



(Se evt. uddybning omkring behovet for en ny vækstmodel i ovenstående figur fra Kinainfo-[nyhedsbrev](#) maj 2010)

Udmeldingen er i overensstemmelse med forhåndsforlydenderne om Kinas 12. femårsplan, der skal vedtages i marts måned 2011, og som vil gælde for årene 2011-2015.

Centralkomiteen i Kinas Kommunistiske Parti godkendte i oktober et dokument om femårsplanen, der bekræfter retningen. Helt centralt står den fortsatte forfølgelse af det mål, Kina annoncerede op til sidste års klimatopmøde i København: At reducere CO2-udledningen pr. BNP-enhed med 40-45 pct. inden 2020.

Målet skal nås ved at kombinere energieffektivisering – mindre energiforbrug pr. BNP-enhed – med mere vedvarende energi til produktion af den energi, der fortsat behøves.

På bedste planøkonomisk vis dækker den nuværende 11. femårsplan, der løber fra 2005-10, første fase af indsatsen.

De første 20 pct. energieffektivisering skal være nået inden nytår, og overalt i Kina gør man sig p.t. store anstrengelser for at levere de nødvendige delmål. Juristen Alex Wang, leder af China Environmental Law Project i Beijing, rapporterer, hvordan f.eks. Jiangsu-provinsen har lukket forældet produktionskapacitet hos 142 virksomheder, mens Guangxi-regionen har stoppet kraftværker samt stål-, jern-, cement- og papirfabrikker med for ringe energieffektivitet. Hvor man ikke er på ret kurs, er der indført strafafgifter og andre virkemidler for at tvinge handling igennem inden nytår.

Med den nye femårsplan vil man tage næste skridt mod 40-45 pct.-målet: Ifølge Folkets Dagblad skal der ske yderligere 17,3 pct. energieffektivisering frem til 2015.

Samtidig skal indsatsen for vedvarende energi styrkes. Der ligger f.eks. et forslag fra det kinesiske energiministerium om at åbne for direkte investeringer i grøn energi på ikke mindre end 4.000 milliarder kr. over de næste 10 år. Vindkraften forventes at lægge beslag på 30 pct. af investeringerne, og allerede i år ventes Kina at overhale USA og blive landet med mest vindkraft. <http://www.information.dk/250108>

### **Tallene taler for sig selv – der er handling bag ordene**

Der er al mulig grund til at tro, at regeringen i Kina vil sætte handling bag ord og målsætninger. Et blik på statistikkerne taler sit tydelige sprog:

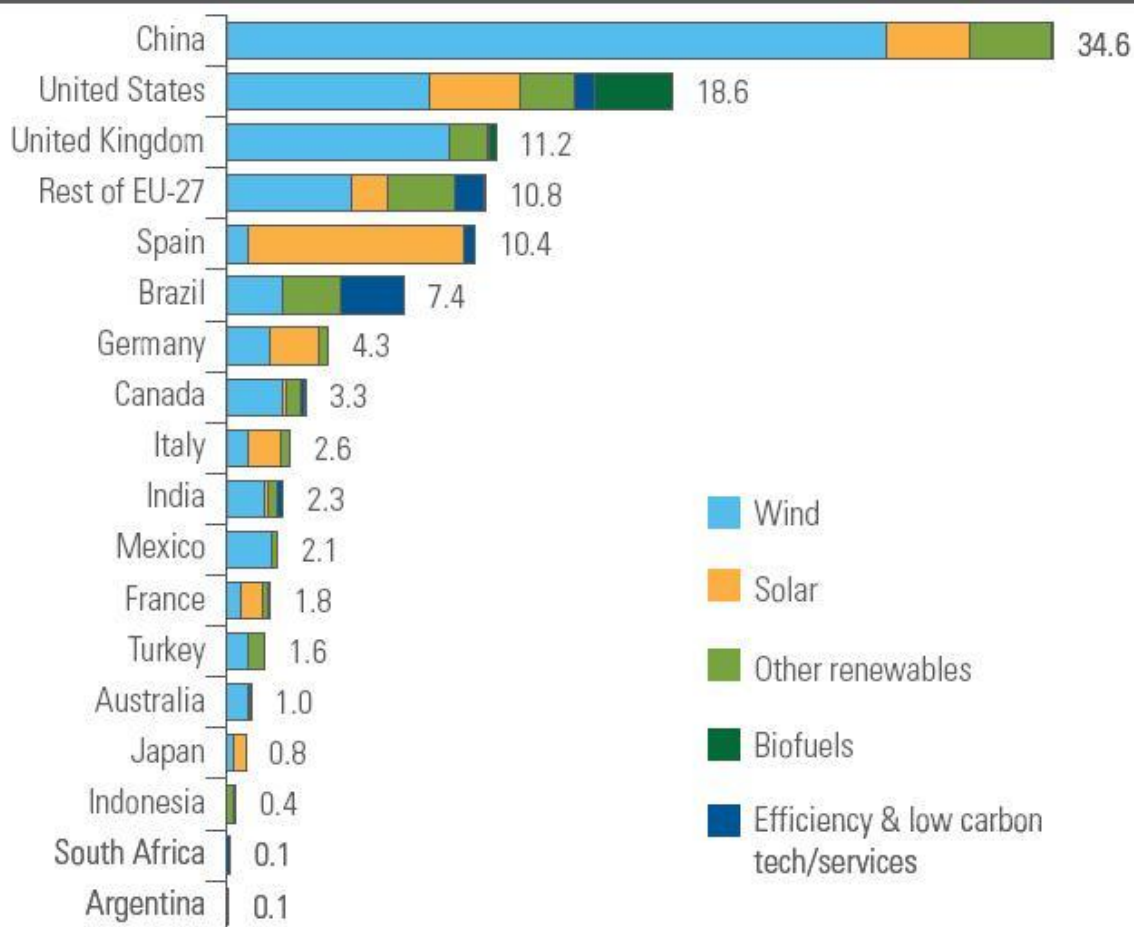
- Gennem de seneste fire år har Kina fordoblet sin vindkraft-kapacitet hvert år.
- Ved udgangen af 2009 var Kina landet med den næststørste kapacitet i verden og den største årlige tilvækst.
- I øjeblikket opføres to vindmøller i timen, og det officielle mål er at have femdoblet dagens kapacitet om 10 år, fremgår det af rapporten 2010 China Wind Power Outlook, netop udsendt af Chinese Renewable Energy Industries Association, Global Wind Energy Council og Greenpeace.
- Kina stod i 2009 for 40 pct. af verdens produktion af solceller – (for 10 år siden havde Kina en markedsandel på blot én procent)
- Kina producerer nu 30 pct. af verdens vindmøller
- 77 pct. af verdens solvarmeanlæg.

Kilde: <http://www.information.dk/250102>

The PEW Environment Group har i år lanceret en omfattende rapport om G20 landenes investeringer i bæredygtig energi. Ifølge analysen er der i alt installeret 250 GW vedvarende energi i G20 landene, hvoraf 52, GW er installeret i Kina og 49,7 GW er installeret i USA.

Kina blev i 2009 dermed det land i verden med størst produktion af vedvarende energi. Førrepositionen vil Kina udbygge betydeligt i de kommende år. Kina investerede ifølge PEW 2009 34,8 mia. US dollars i vedvarende energi, mens USA blot investerede 18.6 mia. US dollars.

FIGURE 10. INVESTMENT BY SECTOR, 2009 (billions of \$)



<http://www.fastcompany.com/1598340/china-is-overtaking-us-in-the-clean-energy-race>

De massive investeringer i grøn teknologi i Kina støttes aktivt med politiske midler, der stiller krav til vestlige producenter af grøn teknologi i Kina og som samtidig støtter store kinesiske virksomheder med subsidier. Det er ikke mindst takket være generøse statslige subsidier til kinesiske solteknologi-producenter og en politik med at presse omkostningerne radikalt ned der gør, at Kina nu allerede har erobret halvdelen af det globale marked for solcelleteknologi, på bekostning af europæiske og amerikanske producenter. <http://www.information.dk/250102>

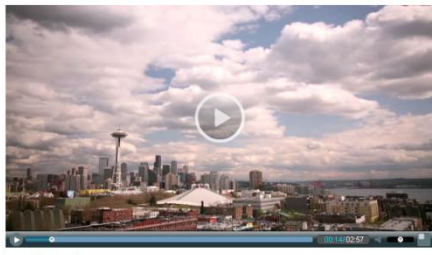
Billedet bekræftes af Vestas' adm. direktør, Ditlev Engell, der i International Herald Tribune for to år siden udtalte: "Vi har fået 35 nye konkurrenter fra Kina i de seneste 18 måneder og ingen fra USA".

PEW's analyse af G20 landenes investeringer i vedvarende teknologier er præsenteret på deres website, hvor der findes en kort introduktionsvideo, et interaktivt landkort der giver overblik over investeringernes omfang, samt et afsnit med factsheets på de enkelte landes investeringer.

Video med introduktion til analysen

Who's Winning the Clean Energy Race?  
Growth, Competition and Opportunity in the World's Largest Economies

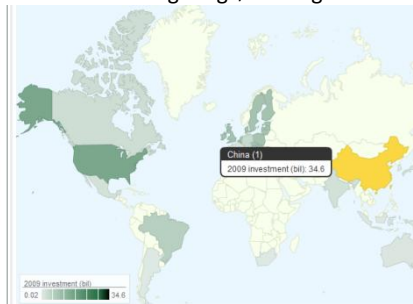
Find out more about the G-20 clean energy economy, watch the video below:



More on the report:

<http://www.pewglobalwarming.org/cleanenergyeconomy/g20video.html>

Interaktivt kort der viser G20 landenes investeringer i grøn energi



[http://www.pewglobalwarming.org/newsroom/ed\\_23jun2010.html](http://www.pewglobalwarming.org/newsroom/ed_23jun2010.html)

Factsheet med informationer om landenes investeringer



<http://www.pewglobalwarming.org/cleanenergyeconomy/g20profiles.html>

## De tre perspektiver på Kinas gryende grønne revolution

EU's klimakommissær, Connie Hedegaard udtalte for nylig om Kina: "Der er et besynderligt paradoks i, at Kina ikke bevæger sig hastigt ved klimaforhandlingsbordet – så har jeg sagt det pænt – mens de bevæger sig uhyre hurtigt i virkeligheden".

Og Connie Hedegaard fortsætter: "Jeg tror, mange vil få sig en overraskelse, når Kina lancerer sin næste femårsplan. Når planen kommer til foråret, vil den gøre det krystalklart for dem, der endnu ikke har fattet det, at Kina mener det med grøn økonomi og klimavenlig energi dødsens alvorligt. Og at Kina har langt, langt mere fart på, end noget land i Vesten".

<http://www.information.dk/250102>

Forklaringen på den tilsyneladende paradoksale forskel på Kinas adfærd ved forhandlingsbordet og deres handlinger i praksis hænger sammen med de tre perspektiver på Kinas grønne revolution:

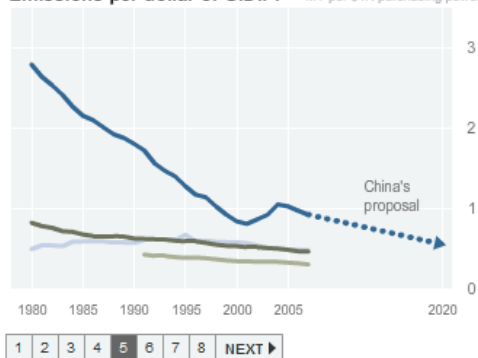
### 1. Kina ikke vil lade sig presse af USA og Europa i klimaspørgsmålet

Kina vil selv bestemme farten på og omfanget af den bæredygtige omstilling af energiforsyning, energiforbrug og produktion i samfundet. Det er værd at huske på, at selvom Kina ved klimatopmødet i København lancerede målsætningen om at blive 40 til 45 pct. mere effektive i anvendelsen af energi frem imod 2020, så vil Kinas samlede CO2 forurening fortsat stige betydeligt. Det skyldes at væksten i økonomien i den samme periode – frem imod 2020 – vil være så voldsom, at CO2 forureningen vil stige, selv med højere energieffektivitet og en højere andel af vedvarende energi i energiforsyningen.

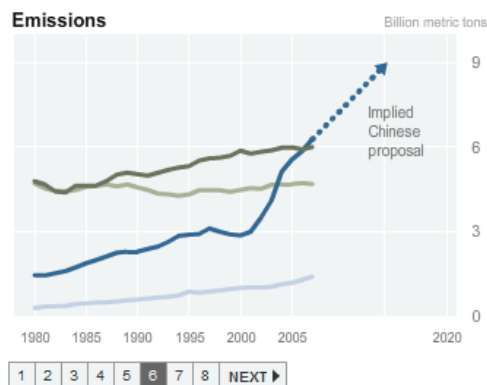
Det fremgår af websitet, som The New York Times lancerede op til klimatopmødet i København:

The Chinese propose, by 2020, to reduce so-called carbon intensity by 40 to 45 percent compared with 2005 levels.

**Emissions per dollar of G.D.P.** MT per \$1K purchasing power



China's emissions will probably continue to rise, even if it meets its goal. Below, emissions implied by the goal and the International Monetary Fund's G.D.P. forecast:



[http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/u/united\\_nations\\_framework\\_convention\\_on\\_climate\\_change/index.html](http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/u/united_nations_framework_convention_on_climate_change/index.html)

Figuren til venstre viser kinesernes forslag om at reducere CO<sub>2</sub> udslippet med 40 til 45 pct. i forhold til BNP frem imod 2020. Men som figuren til højre viser, vil dette forslag alligevel medføre en kraftig stigning i Kinas CO<sub>2</sub> udledning, som følge af en forventet, fortsat kraftig vækst i Kinas BNP i samme periode.

## 2. Kina gør meget store og hastige fremskridt på bæredygtig teknologi

Det er frem for alt hensynet til langsigtet økonomisk vækst, der driver den grønne revolution i Kina. Kineserne satser benhårdt på at fremme egne virksomheder og teknologier. Indtil videre har Kina store landvindinger på bæredygtige investeringer og know-how ikke ført til, at Kina har ageret proaktivt på den internationale politiske scene.

Ej heller på den nationale politiske scene er Kinas regering nødvendigvis så proaktiv i at forfølge miljøhensyn, som væksten i de grønne investeringer ellers giver indtryk af. Lektor Clemens Stubbe Østergaard belyser denne problematik med kronikken "Kinas grønne march er ikke uden benspænd", der indgår i artikelserien hos dagbladet Information. <http://www.information.dk/250939>

I forhold til Kinas internationale politiske ageren i klimaspørgsmålet mener den norske økonomiprofessor Arne Jon Isachsen fra Handelshøjskolen i Oslo, at den meget vel kan forandre sig i de kommende år:

"Når kineserne føler, de er kommet i front her, vil de formentlig være langt mere villige til at indgå forpligtende internationalt samarbejde. Med sigte på at tjene penge på salg til andre af egenudviklet teknologi".

## 3. Kina vil bruge den politiske og økonomiske magt, som de grønne investeringer medfører

Det er velkendt, at Kina forsøger at beskytte egne markeder og virksomheder med protektionistiske tiltag. Som for eksempel kravet om, at vestlige vindmølleproducenter skal fremstille 70 procent af komponenterne til vindmøller i Kina for at gøre sig gældende som leverandører til statslige vindmølleparker i Kina.

En ny facet i Kinas stigende økonomiske og politiske magt udvikler sig i takt med den stigende efterspørgsel på grøn teknologi verden over. For en lang række af de bæredygtige teknologier kræver store mængder af sjældne metaller. Metallerne bruges i bl.a. vindmøller, hybridbiler og sparepærer.

95 procent af den globale produktion af de sjældne jordarters metaller foregår i dag i Kina, som dermed er tæt på at have globalt monopol på salg af de vigtige stoffer. Det giver en ekstra dimension til talen om, at vi står på tærsklen til den kinesiske verdensorden, hvor det store rige i midten i stadig højere grad sætter den globale dagsorden.

Faktisk bemærkede Kinas tidligere leder Deng Xiaoping tilbage i 1992, at de sjældne jordarters metaller kunne få samme betydning for Kina, som olien har haft for Mellemøsten.

Nobelpristager i økonomi Paul Krugman siger i dag, at Kina har opnået "en monopolstatus, der overgår de vildeste fantasier hos de oliebaserede mellemøsttyranner".

<http://www.information.dk/250599>