

Omvärldsrapport december 2012: Energi och hållbar utveckling

- på uppdrag av Näringsdepartementet

USA, Kanada, Kina, Indien, Japan, Sydkorea, Brasilien, Storbritannien

Dnr: 2011/102

Denna rapport är ett utdrag av huvudrapporten
Kvartalsrapport december 2012

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon 010 447 44 00
Telefax 010 447 44 01
E-post info@tillvaxtanalys.se
www.tillvaxtanalys.se

För ytterligare information kontakta Pia Josephson
Telefon +46 10 447 44 71
E-post pia.josephson@tillvaxtanalys.se

Förord

Tillväxtanalys fick den 19 januari 2011 ett stående uppdrag från Näringsdepartementet att kvartalsvis inkomma med korta omvärldsrapporter där händelser, trender och utvecklingsmönster på och i strategiska marknader och länder lyfts fram i översiktlig form.

Underlaget är framtaget av Tillväxtanalys kontor i USA, Kina, Indien, Japan, Brasilien, och Stockholm.

Syftet med kvartalsrapporteringen är att Tillväxtanalys ska belysa aktuella frågor, utvecklingen och trender inom följande områden:

- Energi och hållbar utveckling
- Infrastruktur och transporter
- Innovation och näringslivsutveckling
- IKT
- Livsvetenskaper och sjuk/hälsovård
- Forsknings- innovations- och utbildningspolitik

Denna rapport innehåller området Energi och hållbar utveckling. En sammanställd rapport för samtliga områden går att få från Tillväxtanalys.

Stockholm 21 december 2012

Enrico Deiacco,
Chef Innovation och Globala Mötesplatser

Innehåll

1	Hänt i världen inom Energi och hållbar utveckling	5
1.1	Inte gas eller förnybart – både och	5
2	USA	8
2.1	Politisk osäkerhet leder till sjunkande investeringar i förnybar energi	8
2.2	Nytt modest lagstiftningsförslag kring energieffektivitet går framåt i kongressen	8
2.3	Washington D.C. ny medlem i International C40 Cities Climate Leadership Group	8
2.4	Stormen Sandy väcker ny debatt kring klimatanpassning	9
2.5	Chicago försöker etablera sig som ett centrum för elfordon	9
3	Kanada	10
3.1	Federala investeringar inom förnyelsebar energi kan leda till fler jobb	10
3.2	FN:s klimatkonferens i Doha	10
3.3	Kanada inför reglering för bränsleeffektivisering	11
4	Kina	12
4.1	Kina påbörjar tredje pipeline med naturgas från väst till öst	12
4.2	Nedskriven kalkyl för elkraftsproduktion i Kina; resultat av ekonomisk nedgång och industriell struktumvandling	12
5	Indien	14
5.1	Kärnkraftsleverantörer/konstruktörer fortsatt oroade av Indisk lagstiftning	14
5.2	Utvecklingen inom förnyelsebar energiproduktion.....	15
5.3	Indien och Kina håller sin andra "Strategic Economic Dialogue"	17
6	Japan	18
6.1	Stora kostnader förknippade med nya energistrategin där LNG- importen är enskilt största kostnadsdrivare.....	18
6.2	Förhoppningar att skifferolja och skiffergas på sikt kan minska LNG kostnaderna.....	18
6.3	Även transportsystem av gas/olja ses över med ytterligare förslag på gasrör från Ryssland.....	19
6.4	Fortsatta genombrott för Japan att komma ifrån Kina som sällsynta-jordartsmetaller-importör.....	19
6.5	Ny koldioxidskatt beräknas få stora konsekvenser för elbolagen	20
6.6	Japan utökar säkerhetszoner kring kärnkraftverk.....	20
6.7	Ny lagändring för att öka fjärrvärmens	20
7	Sydkorea	22
7.1	FNs Green Climate Fond (GCF) har valt att placera huvudkvarteret i Sydkorea.....	22
7.2	Sydkorea skärper utsläppsmålen för 2013 med 100 procent	22
7.3	Regeringen förlänger skattelättnader för importerat diesel som handlas genom e-handel	22
7.4	Utländska energiutvecklingsprojekt ifrågasätts på grund av höga kostnader	23
7.5	Seouls borgmästare går i förtruppen för energi och utsläppsbesparingar i städer runt om i världen	23
7.6	Problem med kärnkraftverken i Sydkorea i form av oplanerade stopp och förfalskade säkerhetscertifikat har försvagat folkets stöd och kräver nu energisparåtgärder	24
8	Brasilien	25
8.1	Kraftig ökning i antal strömavbrott	25
8.2	Aktiv politik för sänkta energipriser	25
8.3	Nya naturgasfyndigheter	26
8.4	Debatten kring royalties från oljeproduktionen	27
9	Storbritannien	29
9.1	Ny energiproposition	29
9.2	Entrepreneurs Fund	29

1 Hänt i världen inom Energi och hållbar utveckling

Klimatmötet i Doha resulterade i ett antal steg mot en internationellt harmonierad klimatregim. Vad gäller åtaganden om att faktiskt minska utsläppen av växthusgaser är situationen dock i allt väsentligt densamma, möjligen till och med något sämre än före mötet. Kyoto 2 samlar länder som endast motsvarar 15 procent av de globala utsläppen (en andel som dessutom kommer att minska under kommande år eftersom de snabbväxande länderna i huvudsak står utanför) och merparten av de avgörande frågorna sköts på framtiden.¹

Samtidigt växer parallellt med de internationella förhandlingarna en stor mängd multilaterala allianser fram där deltagarna drivs av egna intressen att gemensamt hantera vissa delar av klimatproblematiken. Sverige är till exempel en av initiativtagarna till den så kallade *Climate and Clean Air Coalition to reduce SLCP (CCAC)*, där syftet är att komma tillrätta med ett antal flyktiga men potenta klimatgaser såsom sot och metan. Detta arbete bedrivs gemensamt av bland annat USA, Storbritannien, Australien, Norge, Danmark, Mexico – totalt 26 länder.

I flera inflytelserika Annex II-länder, däribland Indien, kritiseras dock just denna insats då den ses som ett sätt att kringgå den verkliga utmaningen och det ansvar som ligger på de rika länderna att minska utsläppen per capita samt att utveckla och sprida teknik som gör det möjligt för fattigare länder att utvecklas mer klimatsmart.²

Hur dessa båda komponenter, förhandlingsspåret respektive de så kallade *coalitions of the willing*, kommer att bidra till att hantera klimatutmaningen återstår att se men det är tydligt att den globala trenden just nu går mot ökad betydelse för ”sidospåren” i klimatpolitiken. Detta är inte minst tydligt i de länder som Tillväxtanalys löpande bevakar och analyserar.³

Nedan sammanfattas några av de iakttagelser som Tillväxtanalys gjort inom området energi och miljö under det gångna kvartalet i dessa länder, med fokus på naturgasens ökade betydelse i nationell politik såväl som geopolitik.

1.1 Inte gas eller förnybart – både och

En pågående debatt gör gällande att framväxten av gas, framförallt den så kallade gasrevolutionen inom skiffergas, hotar nödvändiga investeringar i förnybar energiproduktion. Eftersom gasen är relativt billig att utvinna, lyder resonemanget, förs resurser över från sol- och vindprojekt till nyinvesteringar i skiffergas.

Det går onekligen att finna visst stöd för detta resonemang, inte minst i USA där både den billiga gasen och politisk osäkerhet bidrar till att investeringarna i förnybar energi faller i absoluta tal. Under tredje kvartalet 2012 investerades \$7,3 miljarder i förnybar energi, vilket är en minskning med 30 procent jämfört med föregående kvartal och mer än en halvering jämfört med toppnoteringen det tredje kvartalet 2011 (\$18,9 miljarder). En av de

¹ Pressmedelande från Miljödepartementet: <http://www.regeringen.se/sb/d/16697/a/205504>

² Se kortrapport från Tillväxtanalys om Indiens inställning till klimatförhandlingarna inför Doha:

<http://www.tillvaxtanalys.se/sv/om-tillvaxtanalys/verksamheten/innovation-och-globala-motesplatser/utlandsverksamhet/global-utblick/11-27-2012-indiens-installning-infor-cop-18-i-doha.html>

³ För en utvecklad diskussion om detta se Tillväxtanalys rapport Klimatpolitikens nya skepnad (WP/PM 2012:04)

stora frågorna är huruvida den federala skattelättnaden, *federal Production Tax Credit (PTC)*, ska förlängas när den går ut vid årsskiftet (läs mer på sidan 8).

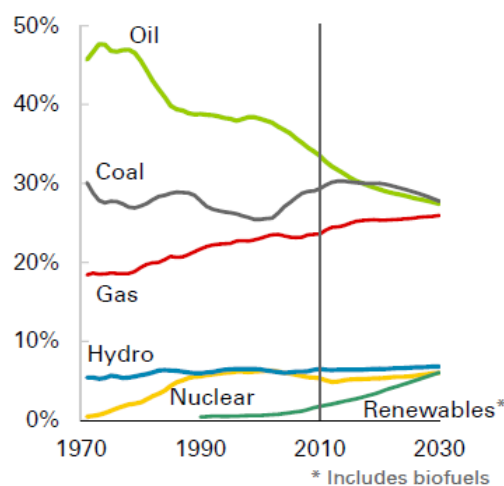
I **Kina** investeras stora summor i en ny gasledning som ska transportera gas från de råvarurika men glest befolkade västliga delarna av landet till de tätbefolkade östliga delarna. Ledningen är en del av en övergripande ambition att öka andelen gas i den primära energikonsumtionen med två procentenheter, vilket ska minska förbrukningen av kol med 77 miljoner ton per år (läs mer på sidan 14).

Även **Japan** utforskar olika möjligheter att öka användandet av framförallt skiffergas för att kortsiktigt ersätta kärnkraften som för tillfället i stort sett står stilla – och på sikt ska fasas ut helt enligt de senaste planerna från den japanska regeringen⁴. Situationen som landet befinner sig i för tillfället är inte hållbar då de kraftigt ökade kostnaderna för import av LNG (Liquified Natural Gas) gräver djupa hål i landets budget – handelsbalansen är numera varaktigt negativ för första gången på 30 år (se sidorna 21-22).

Slutligen pågår också i **Brasilien** prospektering och diverse projekt för att på sikt öka gasens andel av energimixen. Vissa bedömare menar att Brasilien skulle kunna vara självförsörjande på gas redan inom fem år, trots att många tekniska och politiska utmaningar kvarstår (se sidorna 26-27).

Leder då detta till totalt sett minskade investeringar i förnybar energi, och inte minst – vad är alternativet?

Det tycks otvetydigt att gasrevolutionen kommer att påverka den globala energimixen totalt sett framöver, men lika klart är att förnybara energislag som vind och sol även kommer att utgöra en stark prioritering för många länder även framöver. De flesta prognoser pekar också på en positiv utveckling för både gas och förnybar energi framöver, nedan illustrerat av BPs senaste scenario för primär energiproduktion fram till 2030.



Figur 1 Primär energiproduktion i världen 1970-2030
Källa: *British Petroleum Energy Outlook 2030*

⁴ Efter parlamentsvalet i mitten av december har dock en ny koalition runt det konservativa partiet fått majoritet och detta kan komma att påverka inriktningen gällande kärnkraften under kommande år.

Indiens regering fortsätter att investera i förnybar energi och ambitionen är att andelen av energimixen som utgörs av förnybara energislag ska öka från dagens 6 till 15 procent till 2020. Enligt uppgifter från Indiens minister för ny och förnyelsebar energi Farooq Abdullah investeras årligen omkring 10 miljarder USD i utökad produktionskapacitet och ett flertal nya styrmedel har införts för att driva på utvecklingen ytterligare, däribland ”*Renewable Purchase Obligation*” (RPO), vilket innebär att producenter och konsumenter måste acceptera att producera och köpa en viss del elektricitet från förnybara energikällor (läs mer på sidorna 17-18).

Som Tillväxtanalys rapporterat tidigare satsar till exempel även **Kina, Japan och Sydkorea** stora summor på att inte bara bygga ut produktionskapaciteten av förnybar energi – andelen i den totala energimixen ska öka. Nya styrmedel för att driva på en sådan utveckling lanseras också kontinuerligt. Till exempel infördes i Japan i somras en inmatningstariff för förnybar energi och i oktober infördes en ny koldioxidskatt på importerad energiråvara i syfte att stimulera till utökad inhemsk energiproduktion från förnybara energislag. För tillfället pågår kopplat till detta också en aktiv diskussion i samtliga dessa länder kring utveckling och utbyggnad av smarta elnät som gör det möjligt att kombinera central med distribuerad, förnybar energiproduktion.

I **Kanada** diskuteras för närvarande hur en klimatsmart omställning kan bidra till att skapa jobb och tillväxt. *Blue Green Canada*, en samarbetsorganisation mellan fackliga organisationer och miljö- och civilsamhällesorganisationer⁵, presenterade i slutet av november en rapport, ”*More bang for our buck – how Canada can create more jobs and less pollution*”.⁶ Rapporten visar att investeringar i förnybar energi och energieffektivisering skulle skapa fler jobb i Kanada än motsvarande investeringar för fossila bränslen. Denna beräkning presenteras samtidigt som landets federala regering förbereder budgeten för år 2013.

Sammantaget visar denna genomgång att frågan om huruvida naturgas riskerar att konkurrera ut förnybara energislag sannolikt inte är rätt ställd – båda bidrar i praktiken till utfasningen av kol och olja. Utifrån den utveckling vi ser och kan förvänta oss framöver är det mer relevant att reflektera över hur gasexpansionen kan bidra till att 1) sänka utsläppen av växthusgaser på kort och medellång sikt (i relation till BAU), och 2) resurser frigörs och kanaliseras till långsiktiga och nödvändiga investeringar i förnybar energiproduktion och distribution? Dessa frågor kommer Tillväxtanalys att fortsätta bevaka framöver.

⁵ <http://bluegreencanada.ca/about>

⁶ <http://bluegreencanada.ca/sites/default/files/resources/Morepercent20Bangpercent20forpercent20Buckpercent20Novpercent202012percent20FINALpercent20WEB.pdf>

2 USA

2.1 Politisk osäkerhet leder till sjunkande investeringar i förnybar energi

Investeringar i förnybar energi sjunker, det blir första gången på åtta år som investeringarna inte är högre än tidigare år. I USA investerades \$7.3 miljarder under 3:e kvartalet 2012, jämfört med \$10 miljarder under 2:a kvartalet och med rekordet från samma tid 2011 då \$18,9 miljarder investerades i förnybar energi. En bidragande orsak är lägre priser på solceller och vindturbiner men den största anledningen är osäkerhet kring framtida stöd för förnybar energi. En av de stora frågorna är huruvida den federala skattelättnaden, *federal Production Tax Credit (PTC)*, ska förlängas när den går ut vid årsskiftet. Givet det bistra ekonomiska klimatet och hotet från 'fiscal cliff' är det svårt för industrin att få stöd för förlängda subventioner. *Bloomberg New Energy Finance* förutspår att om skattelättnaden inte förlängs sjunker installationen av ny vindkapacitet i USA till så lite som 1,5 GW under 2013, att jämföras med de 12 GW som förväntas installeras i USA under 2012. Det är inte första gången som vindindustrin i USA går igenom en sådan boom – bust cykel efter att det statliga stödet inte förlängs i tid av kongressen.

2.2 Nytt modest lagstiftningsförslag kring energieffektivitet går framåt i kongressen

Ett lagstiftningsförslag kring energieffektivitet röstades den 4:e december igenom av representanthuset i kongressen med närmast enhälligt stöd, 398 röster för, 2 emot. I en tid då kongressen är låst i politiska motsättningar är det anmärkningsvärt att ett lagförslag får så brett stöd. Det ska dock sägas att lagstiftningsförslaget, *The American Energy Manufacturing Technical Corrections Act (H.R. 6582)*, har en mycket modest ambitionsnivå. Huvudfokus är att korrigera ett antal tekniska detaljer kring tidigare satta standards för olika energirelaterade produkter så som varmvattenberedare. Lagstiftningsförslaget innehåller även text kring bättre kordination av industriell energiforsknings- och utvecklingsarbete och bättre datainsamling för federala myndigheter. Lagstiftningsförslaget i representanthuset bygger på delar av två lagförslag som två utskott i senaten tidigare föreslagit:

Energy Savings and Industrial Competiveness Act (S. 1000) från Senate Energy and Natural Resources Committee och *Implementation of National Consensus Appliance Agreements Act (S. 398)* från Senate Energy Committee.

Dessa lagförslag nådde dock aldrig omröstning i plenum. För att lagförslaget ska hinna bli lag måste senaten rösta för ett motsvarande lagförslag i senaten innan kongressen ersätts av den nyvalda kongressen som tillträder den 20 januari 2013. Givet det stora fokus som finns på 'fiscal cliff' är det osäkert om denna modesta lag hinner få någon uppmärksamhet.

2.3 Washington D.C. ny medlem i International C40 Cities Climate Leadership Group

Washington D.C. har blivit den senaste medlemmen i *C40 Cities Climate Leadership Group*, det globala nätverk av stora städer som ligger i framkant i klimatfrågan. Stockholm ingår i samma grupp. Michael Bloomberg, borgmästaren för New York City, leder gruppen. Utsläppen av växthusgaser i Washington D.C. sjönk från 18 ton/capita CO₂ 2006

till 14,5 ton/capita 2011. Vincent Gray, borgmästare för Washington D.C., lanserade 2011 en vision om att staden inom 20 år ska bli landets grönaste och hälsosammaste.⁷ Exakt hur det ska gå till är fortfarande oklart och borgmästaren är själv föremål för flera utredningar kring oegentligheter kring finansieringen av hans valkampanj till tjänsten som borgmästare.

2.4 Stormen Sandy väcker ny debatt kring klimatanpassning

Stormen Sandy orsakade förödande skador i östra USA. Stormen som hade en diameter på 180 mil är den största orkanen att drabba USA även om dess stormstyrka var lägre än tidigare orkaner. Totalt dog över 250 människor i sju länder varav 113 i USA. Guvernören för New York, Andrew Cuomo, har uppskattat att delstaten behöver \$42 miljarder i federalt stöd, \$33 miljarder för att reparera skadade byggnader och infrastruktur och ytterligare \$9 miljarder för att förstärka infrastrukturen kring tunnelbanan, elnätet och avloppssystemet inför framtida stormar. Guvernören i New Jersey, Chris Christie, har uppskattat skadorna i sin delstat till \$29,4 miljarder.⁸

De omfattande skador som stormen orsakade, i stort sett i linje med vad experter varnat för, har väckt debatten om klimatanpassning och bidragit till att aktualisera klimatfrågan som under Obamas första mandatperiod var marginaliserad. Michael Bloomberg, borgmästare i New York City och politiskt oberoende, skrev en debattartikel några dagar före presidentvalet där han stödde Obamas omval utifrån behovet av ett starkt ledarskap inom klimatfrågan.⁹ I New York City och i andra städer, diskuteras nu hur USAs städer ska förbereda sig inför framtida stormar. Ska man bygga en havsbarriär, ska man reparera och bygga nya hus på samma plats som där de stod tidigare eller ska man överge utsatta delar av staden? I Seattle röstade 77 procent av befolkning i en lokal folkomröstning ja till ett omfattande infrastrukturprojekt som bland annat ska ersätta en gammal havsbarriär i Elliot Bay i stadens centrum. Enligt Seattle Times bidrog bilderna på förstörelsen efter Sandy till att förslaget fick ett så omfattande stöd.¹⁰

2.5 Chicago försöker etablera sig som ett centrum för elfordon

Argonne National Laboratory utanför Chicago blir platsen för en ny *energy innovation hub* inriktad på batteriforskning och energilagring. Department of Energy (DOE) har tilldelat labbet 120 miljoner över en femårsperiod och det blir den femte energy innovation hubben som DOE har skapat. Ursprungligen ville energiminister Steven Chu skapa åtta men kongressen har bara finansierat fem. Rahm Emanuel, borgmästare i Chicago, vill gärna se staden utvecklas till ett nytt centrum för utveckling och produktion av elfordon. Chicago Department of Transportation (CDOT) har satsat \$15 miljoner i ett incitamentsprogram för att förmå företag och enskilda individer att modernisera sina fordonsflottor och byta till elfordon. Chicago har också den tätaste koncentrationen av laddstolpar av någon amerikansk stad.

⁷ <http://sustainable.dc.gov/>

⁸ http://www.nytimes.com/2012/11/28/opinion/hurricane-sandys-rising-costs.html?_r=0

⁹ <http://www.bloomberg.com/news/2012-11-01/a-vote-for-a-president-to-lead-on-climate-change.html>

¹⁰ <http://blogs.seattletimes.com/politicsnorthwest/2012/11/06/voters-approve-measure-to-reconstruct-elliott-bay-seawall/>

3 Kanada

3.1 Federala investeringar inom förnyelsebar energi kan leda till fler jobb

Blue Green Canada, en samarbetsorganisation mellan fackliga organisationer och miljö- och civilsamhällesorganisationer¹¹, presenterade i slutet av november en rapport, ”*More bang for our buck – how Canada can create more jobs and less pollution*”.¹² Rapporten visar att investeringar i förnyelsebar energi och energieffektivisering skulle skapa fler jobb i Kanada än motsvarande investeringar för fossila bränslen. Denna beräkning presenteras samtidigt som landets federala regering förbereder budgeten för år 2013. Rapporten visar också att andelen jobb på den globala jobbmärknaden inom förnybara energisektorn ökar och beräknades år 2011 till fem miljoner.

Kanadensiska olje- och gasindustrin uppges få 1,3 miljarder CAD årligen i subventioner. Denna typ av subventioner anses ha en omfattande potential för att generera jobb om man skulle använda dem i riktade investeringar inom andra områden. Rapporten visar att antalet jobb skulle bli ca sex till åtta gånger fler om samma summa istället investerades inom förnyelsebar energi, energieffektivisering och kollektivtrafik. Vidare skulle investeringen generera positiva miljömässiga effekter. Antalet jobb anges vara 18 000 till 20 000 inom den gröna energisektorn i jämförelse med 2 300 jobb inom olje- och gasindustrin.

Rapporten framhåller också sociala och finansiella risker med att landets ekonomi blir fortsatt beroende av oljeindustrin. Exempelvis oljesandsprojekt är fokuserade kring specifika delar av landet, vilket medför att investeringarna och jobben blir centrerade till vissa områden. Detta anses bidra till en ojämn fördelning på den nationella arbetsmarknaden. Motsvarande investeringar inom den gröna energisektorn bedöms dock inte ha samma inverkan.¹³

3.2 FN:s klimatkonferens i Doha

I samband med FN:s 18:e klimatkonferens i Doha, höll Kanadas miljöminister ett anförande och talade om landets förhållning till sitt nationella och internationella miljöarbete. Landets nationella sektorsindelade tillvägagångssätt för att uppnå klimatmålen framhölls som framgångsrikt och effektivt. Ministern framhöll att ett sektoriellt fokus har genererat reglering som berör elektricitet och transport, men även avser att omfatta centrala områden som olja och gasproduktion. Kanadensiska intressen gällande Arktis och klimatförändringarna uppmärksammades, liksom att landet blir ordförande i Arktiska Rådet år 2013.

Vidare uppgavs landet vara på god väg att uppnå sina mål, enligt Köpenhamnsöverenskommelsen, vilken genomförs med samarbete mellan olika samhällsnivåer och aktörer. Miljöministern påtalade också vikten av internationellt samarbete och ett framtida klimatavtal där alla relevanta utsläppskällor kan inkluderas på

¹¹ <http://bluegreencanada.ca/about>

¹² <http://bluegreencanada.ca/sites/default/files/resources/Morepercent20Bangpercent20forpercent20Buckpercent20Novpercent202012percent20FINALpercent20WEB.pdf>

¹³ <http://www.pembina.org/media-release/2392>

ett ekonomiskt och miljömässigt effektivt sätt, där olika länders kapacitet och ansvarsförmåga fångas in. Kanada har åtagit sig att bidra med 1,2 miljarder till snabbstartfinansiering av klimatåtgärder. Det är landets största bidrag till internationella åtgärder och dess fokus blir satsningar inom främst tre områden; anpassning i fattiga och utsatta länder, grön energi samt skogs- och jordbruk. Formen för finansieringen är vald för att stimulera investeringar och innovation. Man hoppas att detta skall generera lärdomar och utvecklingsmöjligheter som kan gynna hela det globala samhället.

I Doha presenterades också Germanwatches årliga *Climate Change Performance Index*¹⁴, där Kanada innehar en mycket låg ranking. Landet placeras på nummer 58 av 61 länder. Rankingen bygger på analyser av nationell klimatpolicy och Kanada framhålls som ett dåligt exempel där förbättringar inte anses ske. Vid analysen granskades nuvarande utsläppsnivåer, trender för utsläppsnivåer förnyelsebar energi, effektivitet och klimatpolicy. Kanada fick lägsta bedömningen på flera faktorer och till följd av rapporten kritiseras landet hårt av en rad olika aktörer. Anklagelser om ineffektivitet och låga ambitionsnivåer präglar kritiken, där man också framhåller att Kanada lämnat Kyotoprotokollet och sänkte sina åtaganden (i jämförelse med tidigare) i samband med Köpenhamnsöverenskommelsen.¹⁵

3.3 Kanada inför reglering för bränsleeffektivisering

I slutet av november presenterade Kanadas miljöminister, Peter Kent, förslag till reglering vars syfte är att förbättra bränsleeffektiviteten hos personbilar och lätta lastbilar. Detta anges vara ett led i landets åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser, vilka präglas av en sektorsindelad strategi där växthusgasutsläppen skall minska med 17 procent från 2005 års nivåer till år 2020.

De nya reglerna bedöms kunna spara 900 CAD per år (med dagens bensinpriser), per bil och gäller modeller från år 2017 till 2025. Kraven på bränsleeffektivisering hos respektive fordon bedöms medföra att nya personbilar år 2025 kommer förbränna 50 procent mindre mängd bränsle i jämförelse med modeller från år 2008. Detta leder till en halvering av utsläppen av växthusgaser från respektive fordon.

Regleringen ligger i nivå med den som nyligen presenterades i USA och således har Nordamerika harmoniserade krav för bränsleeffektivitet hos personbilstrafik. Detta medför att kanadensiska biltillverkare kan konkurrera med övriga delar av den integrerade nordamerikanska bilindustrin. Vidare har Kanada sökt att inkludera ytterligare incitament för att främja utvecklingen av avancerad teknik, exempelvis elektriska fordon och plug-in hybridbilar, gällande bilmodeller mellan år 2011 till 2016.¹⁶

¹⁴ <http://germanwatch.org/en/download/1694.pdf>

¹⁵ <http://germanwatch.org/klima/ccpi12tm.pdf>, <http://climateactionnetwork.ca/2012/12/03/canada-ranked-as-worst-performer-in-the-developed-world-on-climate-change/>

¹⁶ <http://www.ec.gc.ca/default.asp?lang=En&n=714D9AAE-1&news=33B625CB-653E-4766-8C92-ACA551C94AB0>

4 Kina

4.1 Kina påbörjar tredje pipeline med naturgas från väst till öst

I oktober påbörjade Kina byggandet av en tredje pipeline som ska transportera naturgas från de mer resursrika men ekonomiskt fattigare västliga delarna till de energifattigare men mer tätbefolkade och ekonomiskt utvecklade östra delarna av landet. Den kommer därmed komplettera de två tidigare byggda väst-östliga stambanesystemen för överföring av naturgas.

Från startpunkten i Horgos i Xinjiang – på gränsen till Kazakstan – kommer den sträcka sig över tio provinser och autonoma regioner, totalt vara närmare 7 400 km lång och bestå av en stambana på 5 000 km och åtta grenledningar, till dess slutpunkt i Fuzhou, huvudstad i provinsen Fujian. Budgeten ligger på närmare 20 miljarder USD.

När projektet är avslutat, vilket man tror kommer ske 2015, kommer, enligt China National Petroleum Corporation, ledningen årligen överföra 30 miljarder kbm naturgas. Av dessa ska 5 miljoner kbm härstamma från Xinjiang, medan övriga 25 miljoner kbm från den centralasiatiska ledningen som man ansluter till vid den kinesisk-kazakstaniska gränsen. (Den 1 800 km långa centralasiatiska ledningen, som börjar i Turkmenistan och sedan går vidare genom Uzbekistan samt Kazakstan innan den når kinesiska gränsen, förhandlades fram i avtal mellan Kina och de tre länderna under åren 2003-2007 och invigdes 2009 – den andra väst-östliga ledningen ansluter redan till den centralasiatiska.)

Enligt China National Petroleum Corporation ska ledningen öka naturgasens andel i den primära energikonsumtionen med närmare två procent och därmed, enligt förhoppningarna, ersätta 77 miljoner ton kol. Naturgasens andel av den kinesiska energimixen har växt kraftigt – tidvis exponentiellt – under de senaste åren; en ökning som också förefaller fortsätta. Det finns vidare framskridna planer på även en fjärde liksom femte ledning som ska överföra naturgas från västra till östra Kina.

4.2 Nedskrivna kalkyl för elkraftsproduktion i Kina; resultat av ekonomisk nedgång och industriell strukturomvandling

China Electricity Council räknar med att landets totala elkraftsbehov i år kommer nå närmare fem triljoner kWh (4,94). Det motsvarar en uppgång av konsumtionen med fem procent jämfört med år 2011. Det är dock betydligt mindre än den tidigare 9,5 procentiga uppgång man hade räknat med för 2012.

Anledningen bakom den minskade uppgången har delvis förklarats genom minskad industriell aktivitet, särskilt i de mest energieffektiva sektorerna, till följd av den ekonomiska nedgången. Industrisektorns andel av den totala energikonsumtionen är den enskilt största, motsvarande ungefär 75 procent, vilket gör att man nu skriver ner kalkylen för 2012.

Men eftersom, om man bryter ned siffrorna, efterfrågeökningen i tjänstesektorn har varit betydligt högre – närmare 3,5 gånger – än för industrisektorn, har vissa tolkningar gjorts att detta också ska ses som ett djupare tecken på att den industriella omvandlingen av landet fortskrider. Detta har bland annat hävdats av Zhou Dadi, vice ordförande vid China Energy Research Institute.

I de strategiska målsättningarna som den kinesiska regeringen redan tidigare antagit om att förbättra den kinesiska ekonomins koldioxid- och energiintensitet spelar industriell omvandling en huvudroll. Möjligen är detta ett tecken på att man nu börjar se viss effekt. En sådan tolkning står inte i motsats till en mer konjunktur-nära analys.

Som ett resultat av den relativa nedgången i efterfrågan på elkraft sjönk det inhemska kolpriset från årets början fram till hösten med 20 procent, vilket lett till att det skapats stora kollager vid kraftverken runt om i landet. Vissa analytiker tror att landet därför bättre kommer kunna hantera de elavbrott som tidigare varit frekventa i vissa delar av landet mot slutet av kalenderåret. Dessutom redovisar många kraftverksdammar god tillgång till vatten inför den förestående vintern. (Den förhållandevis svala sommaren med mycket regn har också bidragit till att hålla nere efterfrågeökningen och samtidigt fylla på reservoarerna.)

5 Indien

5.1 Kärnkraftsleverantörer/konstruktörer fortsatt oroad av Indisk lagstiftning

För att möta den ständigt ökande energiförbrukningen har Centralregeringen investerat stora resurser i landets kärnkraftsprogram. Som redovisats i den senaste kvartalsrapporten är det nya kärnkraftverket i Kudankulam, Tamil Nadu, redo att tas i bruk, efter att projektet som försenats pga. omfattande protester från lokalbefolkningen, nu slutförts. Den indiska regeringen har som ambition att 25 procent av energiförsörjningen ska komma från kärnkraft år 2050¹⁷ men en lag från 2010 om ansvarsutkrävande vid kärnkraftsolyckor (*The Civil Liability for Nuclear Damage Act*) försvårar en expansion. Utländska företag som bygger kärnkraftverk oroas av de enorma skadeståndsanspråk som kan bli verklighet i och med lagen vid händelse av en olycka. Kärnkraftsolyckan i Fukushima aktualiserade riskerna med kärnkraft högst påtagligt.

I samband med att avtalet om att uppföra de två nu slutförda reaktorerna vid Kudankulam skrevs (1988), undantogs den ryska tillverkaren från eventuella skadeståndsanspråk i händelse av en olycka. Istället skulle endast brukaren av kärnkraftverkan, dvs den indiska staten, hållas ansvarigt. När Indien och Ryssland nu diskuterar att bygga ytterligare två reaktorer i Kudankulam (reaktorerna tre och fyra) vill Indien inte göra några undantag vilket Ryssland kräver för att projektet ska kunna påbörjas. Operatören av kärnkraftverket, Nuclear Power Corporation of India Ltd, begärde tidigare i år att få avsäga sig rätten att utkräva skadestånd från en leverantör i händelse av en olycka (Sektion 17 av lagen möjliggör skadeståndsanspråk). Genom att avsäga sig denna rätt hoppades företaget nå en överenskommelse med den ryska leverantören. Indiens Department of Atomic Energy rapporteras också ha stött en sådan uppgörelse.¹⁸ Centralregering har dock inte varit beredd att gå med på detta, vilket innebär att det till dags dato inte finns någon slutgiltig överenskommelse om att bygga reaktorerna tre och fyra vid Kudankulam.¹⁹

USA, som 2008 ingick ett avtal med Indien om samarbete vad gäller kärnkraft för civila ändamål, har också uttryckt sin oro över den aktuella lagstiftningen. Amerikanska regeringsrepresentanter har nyligen föreslagit att Indien konsulterar det internationella atomenergiorganet, IAEA, för att på så sätt försöka finna en lösning som är acceptabel för den indiska regeringen och samtidigt överensstämmer med befintliga internationella konventioner.²⁰ Enligt USA blir det svårt för utländska företag att delta i Indiens kärnkraftsexpansion så länge Indien tillämpar helt andra regler än de normer som etablerats genom internationella konventioner. I somras skrev amerikanska Westinghouse och Gujarat en avsiktsförklaring (MoU) om att bygga ett kärnkraftverk i delstaten. Den överenskommelsen kommer dock inte att kunna realiserars innan frågan om hur

¹⁷ World Nuclear Association, "Nuclear Power in India", tillgänglig på <http://www.world-nuclear.org/info/inf53.html>, senast uppdaterad September 2012, citerad 2012-11-23

¹⁸ "Who pays in case of accident at Kudankulam, asks pm", tillgänglig på <http://www.thehindu.com/news/national/article3718602.ece>, publicerad 3 augusti 2012, citerad 2012-12-04

¹⁹ "Kudankulam to go live during Putin trip", tillgänglig på http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2012-11-18/india/35186083_1_kudankulam-sistema-russian-telecom-giant, publicerad 18 november 2012, citead 2012-12-04

²⁰ "US asks India to consult IAEA on nuclear liability law", tillgänglig på: http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2012-12-01/india/35529748_1_nuclear-liability-liability-law-supplementary-compensation, publicerad 1 december 2012, citerad 2012-12-04

leverantörer kan hållas skadeståndsskyldiga fått sin lösning. Det ska samtidigt sägas att det i Indien också har framförts kritik mot lagen från inhemska leverantörer av kärnkraftsutrustning. Också de är ovilliga att delta i projekt så länge nuvarande regelverk består.²¹

I augusti i år framfördes kritik av en parlamentarisk kommitté som satts att granska de regler (Rules for the Nuclear Liability Act) som föreslås gälla vid implementeringen av ovan nämnda lag. Enligt kommittén motsäger själva lagen och de tillhörande reglerna varandra på avgörande punkter, bl.a. riskerar Sektion 17 som refererats till ovan att bli urvattnad med de föreslagna reglerna. Den parlamentariska kommittén har nu bett regeringen se över det föreslagna regelverket igen, så att reglerna verkligen främjar syftet med 2010 års lag.²²

5.2 Utvecklingen inom förnyelsebar energiproduktion

De två landsomfattande strömavbrotten som drabbade Indien i slutet av juli 2012 illustrerade tydligt hur sårbart landet är vad gäller energiförsörjning och hur eftersatt underhållet av elnätet är. Över 700 miljoner människor, utspridda över 22 indiska delstater, stod utan ström i mer än ett dygn vid den aktuella tidpunkten. De återkommande strömavbrotten har samtidigt medfört ett ökat intresse för förnyelsebar energi som en möjlig lösning för att skapa en mera stabil tillgång till elektricitet.²³

Indiens energiunderskott kan sägas vara närmast akut och det kommer krävas omfattande investeringar i landets infrastruktur för att tillgodose de ständigt ökande behoven. Idag saknar 400 miljoner indier tillgång till elektricitet.²⁴ Att den osäkra energiförsörjningen hämmar tillväxten är naturligtvis välkänt. Investeringsbehoven i energisektorn är enorma. Uppskattningarna, som varierar, gör gällande att det krävs mellan 400 miljarder²⁵ och 600 miljarder²⁶ USD i energiinvesteringar för att den indiska staten ska nå sina utvecklingsmål och för att den ständigt ökande efterfrågan på energi ska kunna tillgodoses.

Den indiska regeringen har som mål att 15 procent av energiförbrukningen ska möjliggöras tack vare förnybara energikällor år 2020. För att nå det målet har regeringen bl.a. infört kravet om "Renewable Purchase Obligation (RPO)", vilket innebär att producenter och konsumenter måste acceptera att producera och köpa en viss del elektricitet från förnybara energikällor.²⁷

²¹ "Issue Paper Kudankulam Nuclear Power Plant and Civil Nuclear Liability", tillgänglig på: http://www.idsa.in/issuebrief/KudankulamNuclearPowerPlantandCivilNuclearLiability_BalachandranPatil_091112, publicerad 9 november 2012, citerad 2012-12-04

²² "Parliamentary committee pulls up government over nuclear liability rules", tillgänglig på: <http://www.thehindu.com/news/national/article3832804.ece>, publicerad 28 augusti 2012, citerad 2012-12-04

²³ Renewables 2012 Global Status Report, tillgänglig på: <http://www.map.ren21.net/GSR/GSR2012.pdf>, citerad 2012-11-24 (s. 24)

²⁴ <http://www.purdue.edu/newsroom/releases/2012/O3/india-needs-system-reforms-in-education,-infrastructure,-culture-to-grow-innovation-and-commercialization-efforts.html>, publicerad 19 september 2012, citerad 2012-11-23

²⁵ India's Power Struggle, tillgänglig via the Guardian, <http://www.guardian.co.uk/global-development/poverty-matters/2012/aug/01/india-power-struggle>, publicerad 1 augusti 2012, citerad 2012-11-24

²⁶ Powering India: the Road to 2017, tillgänglig via McKinsey & Company, http://www.mckinsey.com/locations/india/mckinseyonindia/pdf/Power_Report_Exec_Summary.pdf

²⁷ "Incentives for Renewable Energy", KPMG International, tillgänglig på: <http://www.kpmg.com/NL/nl/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/PDF/Energy-and-Natural-Resources/Taxes-incentives-renewable-energy-2012.pdf>, publicerad juni 2012, citerad 2012-11-24

Vid sidan av kravet om RPO som ett verktyg för att uppnå uppsatta mål har den indiska regeringen sjösat andra handlingsplaner inriktade på förnyelsebar energi. Ett exempel på det är "the Jawaharlal Nehru National Solar Mission" som syftar till att skapa förutsättningar att generera solenergi motsvarande 20 000 MW till år 2022. Handlingsplanen, som är uppdelad i tre olika faser, syftar till att ge Indien en framskjuten position när det gäller just solenergiproduktion. Den första fasen av projektet ska vara klart i mars 2013. Marknadsreaktionerna på JNNSM har varit överväldigande positiva.²⁸ Detta illustrerar också den enorma potential som solenergin i Indien utgör. Det kan dock has i åtanke att Indien trots en kraftig tillväxt vad gäller utbudet av solenergi 2011 (solar photovoltaics), den totala kapaciteten mer än fördubblades, ändå missade de uppställda målen. Detta berodde främst på problem med befintlig infrastruktur och finansiering, liksom väderrelaterade fördröjningar.²⁹

I Renewables 2012 Global Status Report konstateras att Indien tillsammans med Kina, USA, Tyskland och Italien är de länder i världen som mottar störst investeringar när det gäller förnyelsebar energi. Indien står dessutom för den kraftigaste investeringsökningen på området förnyelsebar energi (62 procent) jämfört med 2010. I rapporten noteras även att Kinas och Indiens ställning både som marknad för förnyelsebar energi och tillverkare av teknik blir alltmer påtaglig.³⁰

I samband med det ministermöte mellan energiministrarna för Indien och ASEAN-länderna som ägde rum i New Delhi den 7:e november meddelade Indiens minister för ny och förnyelsebar energi Farooq Abdullah att investeringar i förnyelsebar energi i Indien idag överstiger 10 miljarder USD om året. Under mötet, som även bestod av ett antal workshops, betonade energiministern samtidigt att ett närmare samarbete mellan Indien och ASEAN på området förnyelsebar energi är en prioritet för Indien. Enligt Abdullah utgör förnyelsebar energi i dagsläget 6 procent av energiutbudet.³¹

Det återstår att se om strömavbrotten i juli fungerade som den väckarklocka att något måste göras som många indier hoppas. Trots den för Indien positiva nyheten om landets framskjutna position vad gäller investeringar i förnybara energikällor återstår många problem. I en nyligen presenterad rapport om Indien, upprättad av OECD-ländernas samarbetsorgan för energifrågor, International Energy Agency, nämns ett antal problemområden.³² Dessa är i korthet: den indiska statens prisregleringar vilket förhindrar att utbud och efterfrågan möts på en öppen marknad styrd av marknadspriser, den statliga kontrollen av energimarknaden vilket gör det svårt för andra aktörer att etablera sig och bli livskraftiga, byråkratiska och administrativa hinder skapade mellan olika myndigheter och mellan Centralregeringen och delstatsregeringar, samt ett otydligt politiskt ledarskap vad gäller energifrågor. Rapportförfattarna anser att indiska makthavare måste bestämma om

²⁸ "Incentives for Renewable Energy", KPMG International, tillgänglig på:

<http://www.kpmg.com/NL/nl/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/PDF/Energy-and-Natural-Resources/Taxes-incentives-renewable-energy-2012.pdf>, publicerad juni 2012, citerad 2012-11-24

²⁹ Renewables 2012 Global Status Report, tillgänglig på: <http://www.map.ren21.net/GSR/GSR2012.pdf>, citerad 2012-11-24

³⁰ Renewables 2012 Global Status Report, tillgänglig på: <http://www.map.ren21.net/GSR/GSR2012.pdf>, citerad 2012-11-24

³¹ Anförande av Indiens energiminister Dr. Farooq Abdullah 7 november 2012, tillgänglig på:

<http://www.aseanindia.com/speeches-and-statements/2012/11/08/statement-by-minister-nre-shri-farooq-abdullah-on-7th-nov-2012>, citerad 2012-11-24

³² Se "A need for reform in India", IEA,

<http://www.iea.org/newsroomandevents/news/2012/september/name.31726.en.html>, publicerad 27 september 2012, citerad 2012-11-24

energi är en vara eller en rättighet och genom sitt ledarskap vinna stöd för principen om en energisektor baserad på marknadsprinciper.

5.3 Indien och Kina håller sin andra "Strategic Economic Dialogue"

Den 27 november i år anordnades i New Delhi den andra s.k. Strategic Economic Dialogue mellan the Planning Commission of India och National Development and Reform Commission of China. Under mötet slöts 11 avsiktsförklaringar, MoU (Memorandum of Understanding) mellan olika indiska och kinesiska företag, till ett värde av drygt 5,2 miljarder USD. Av dessa innebär de flesta kinesiska investeringar i Indien.³³ På den indiska sidan slöts avtal av bl.a. Reliance Power, Lanco Group, NIIT och Ramky Group. Alla avtal rörde dock inte nya samarbetsprojekt, utan somliga, t.ex. det mellan Reliance Power och Guangdong Mingyang Windpower Group Co. om att samarbeta i ett projekt i Indien där ambitionen är att producera 2 500 MW förnyelsebar energi, offentliggjordes redan i juli i år.³⁴

Det indiska företaget Lanco Infratech hoppas på ekonomisk hjälp uppgående till 2 miljarder USD från kinesiska banker och andra finansiella institutioner för att kunna genomföra två kraftverksprojekt med en sammanlagd kapacitet på 2 640 MW i den indiska delstaten Uttar Pradesh. China Development Bank har åtagit sig att låna ut 600 miljoner USD för ändamålet och företaget hoppas ha den övriga finansieringen klar vid årsskiftet. Det är mycket vanligt att kinesisk finansiering på det här sättet sker på villkoret att kinesiska tillverkare sedan används för att tillhandahålla utrustningen för projektet.³⁵

Ramky Enviro Engineers och det kinesiska Sanfeng Environmental Industries slöt avtal för flera "avfall till energi"- projekt gällande flera städer. Projekten i fråga sätts i New Delhi, Mumbai, Hyderabad och Chennai med en inledande investering av 384 miljoner USD.³⁶

Fyra avtal slöts även mellan olika statliga organ. Indiens Planning Commission och Kinas National Development and Reform Commission (NRDC) enades t.ex. om gemensamt samarbete angående ekonomiskpolitisk forskning och utvecklingsplanering. NRDC slöt även ett avtal med Indiens Bureau of Energy Efficiency. Ett avtal mellan Indian Railways och Chinese Railways omfattar bl.a. samarbete i frågor som rör höghastighetståg.

Som nämndes ovan var detta den andra s.k. Strategic Economic Dialogue. Det första mötet av det här slaget ägde rum i Kina förra året. Under den Dialogen enades Indien och Kina om att etablera arbetsgrupper för policykoordinering, järnvägsfrågor, energisamarbete, skydd av miljön, samt för frågor rörande informationsteknologi och IT-servicetjänster.³⁷ En utvärdering av arbetet på dessa områden ägde också rum.

³³ <http://www.thehindu.com/todays-paper/tp-national/india-china-favour-joint-economic-strategy/article4138710.ece>, publicerad 27 november 2012, citerad 2012-12-01

³⁴ <http://www.livemint.com/Politics/xT8D99rn80EuEKNZLJf3hK/India-China-ink-MoUs-worth-52-bn.html>, publicerad 26 november 2012, citerad 2012-12-01

³⁵ <http://www.reuters.com/article/2012/11/26/lancoinfratech-brief-idUSL4N0962MK20121126>, publicerad 26 november 2012, citerad 2012-12-01

³⁶ <http://www.thehindu.com/todays-paper/tp-national/india-china-favour-joint-economic-strategy/article4138710.ece>, publicerad 27 november 2012, 2012-12-01

³⁷ <http://www.livemint.com/Politics/xT8D99rn80EuEKNZLJf3hK/India-China-ink-MoUs-worth-52-bn.html>, publicerad 26 november 2012, citerad 2012-12-01

6 Japan

6.1 Stora kostnader förknippade med nya energistrategin där LNG- importen är enskilt största kostnadsdrivare

Sedan trippelolyckan i mars föregående år har Japan enbart brukat en liten del av sin totala kärnkraftskapacitet som består av 50 kärnkraftverk (ytterligare fyra fanns i Fukushima men dessa kommer inte tas i bruk). För närvarande har Japan enbart två kärnkraftverk igång. På lång sikt ska enligt den nya energistrategin, ännu inte antagen av regeringen, den förlorade kärnkraften till största del ersättas med förnybara energikällor. På kort sikt har energibehovet istället ersatts av fossila bränslen med den ökade importen av flytande naturgas (LNG) som den största enskilda kostnadsdrivaren. LNG stod i oktober för 48 procent av Japans totala energibehov, upp 16 procent från 2010. Qatar, Japans andra största källa för naturgas stod för en stor del av den ökade importen. LNG priserna i Asien är ca fem gånger högre än priserna i USA, där genombrott för utvinning av skiffergas och även olja har fått priserna att sjunka dramatiskt. Prognosen för importen av LNG under 2012 är på 90 miljoner ton, upp från 70 miljoner ton under 2010. Detta motsvarar en kostnad på 6 000 miljarder yen (ca 500 miljarder svenska kronor), för 2010 var motsvarande kostnad 3 500 miljarder yen (ca 292 miljarder svenska kronor) detta motsvarar alltså en prognostiserad kostnadsökning på motsvarande 208 miljarder svenska kronor på bara två år.

Detta leder inte bara till ökade energikostnader, Japan påvisade ett handelsunderskott på 3 219 miljarder yen (269 miljarder svenska kronor) under den första halvan av budgetåret 2012/2013 som startade den 1 april. Detta är det största underskottet någonsin sedan statistiken började publiceras år 1979. Även om underskottet till stor del kan skyllas på minskad export till Kina och Europa - Japan visade för första gången ett handelsunderskott med Europa under denna halvårsperiod -så har den ökade importen av fossila bränslen haft stor betydelse för den ökade totala importen på 2,6 procent. Råoljeimporten ökade med 8,3 procent och importen av LNG ökade med hisnande 24,3 procent från motsvarande period föregående år. Bytet i energimixen gör det även betydligt svårare för Japan att klara sina klimatmål vilket är 25 procents minskning av CO₂ vid 2020 och 80 procents minskning vid 2050 från 2010.

6.2 Förhoppningar att skifferolja och skiffergas på sikt kan minska LNG kostnaderna

I början av oktober lyckades Japan för första gången utvinna olja från oljeskiffer från Ayukawa fälten i Akita Prefecture. Resurserna i oljefälten tros dock endast uppgå till att täcka knappt en månads oljeimport. Händelsen ses ändå som ett genombrott då Japan numera är ständigt på jakt efter nya energikällor och möjligheter att minska de ökade LNG kostnaderna.

TEPCO (Tokyo Electric Power Company) förhandlar i dagsläget med energibolag i USA om import av amerikansk skiffergas. Målet är att importera 2,4 miljoner ton, vilket är tio procent av TEPCOS årliga LNG import vid år 2016. Då Japan inte är en handelspartner med USA (FTA - Free Trade Agreement) krävs en exportlicens från den amerikanska regeringen för att kunna importera skiffergas. Nu förhandlar METI (Ministry of Economy, Trade and Industry) med USA för att importen av amerikansk skiffergas ska bli verklighet.

6.3 Även transportsystem av gas/olja ses över med ytterligare förslag på gasrör från Ryssland

Tokyo Gas Company, Japan Petroleum Exploration Company och Nippon Steel & Sumikin Engineering Company har avslutat en studie angående utbyggnad av en gasledning från Japan till den ryska ön Sakhalin. Projektet skulle kunna minska anskaffningskostnaderna för naturgas rejält för Japan.

Gasledningen skulle vara ca 1 400 km lång och projektet förväntas kosta 300-400 miljarder yen (ca 23-33 miljarder svenska kronor) och skulle vara klart om 5-7 år. För närvarande har dock den japanska regeringen ett annat projekt som innebär import av flytande naturgas från Vladivostock, en rysk stad som vetter åt det Japanska havet. Detta projekt har stöd från både den japanska och ryska regeringen så det är oklart om det finns tillräckligt med resurser för att stödja ytterligare ett projekt. Gasen från den planerade ledningen förväntas dock vara billigare än att importera naturgas med hjälp av shipping.

Jämför vi med Sverige, så i och med färdigställandet av Nord Stream, de två 1 224 kilometer långa gasledningarna som går från Viborg i Ryssland till Greifswald i Tyskland, 2012 är Sverige en importör av rysk naturgas som då först går via Danmark. Under byggets gång har vissa hävdade att en gasledning genom Östersjön var ett politiskt hot då Ryssland skulle kunna använda gasen som påtryckningsmedel. Även om liknande argument tidigare hörts i Japan är energisituationen nu i landet så prekär att eventuella farhågor har dämpats.

6.4 Fortsatta genombrott för Japan att komma ifrån Kina som sällsynta-jordartsmetaller-importör

Ett joint venture mellan japanska Sumitomo Corporation och Kazakstans statligt ägda Kazatomprom Uranium Mining Group öppnade en ny produktionsanläggning för sällsynta jordartsmetaller i Kazakstan. Vid invigningen närvarade en vice minister för METI (Ministry of Economy, Trade and Industry) samt representanter från den Kazakstanska regeringen.

Produktionsanläggningen som är belägen i staden Stepnogorsk i norra Kazakstan kommer att producera sällsynta jordartsmetaller från Kazakstans urangruvor. Vid årsskiftet kommer fullskalig produktion av dysprosium att börja. Dysprosium används vid tillverkning av el- och hybridbilar och hittills har Japan endast kunnat importera denna metall från Kina. Planen är att utöka fabriken kapacitet från dagens 20 ton dysprosium till 60 ton per år vilket motsvarar tio procent av Japans behov. Detta kan ses som ett genombrott i Japans försök att hitta andra källor för sällsynta jordartsmetaller än Kina med vilken man har en pågående konflikt angående några omstridda öar. På grund av Japans framgång att hitta andra exportörer förväntas Kinas export av sällsynta jordartsmetaller 2012 bli den lägsta på 10 år.

I Sverige har det under 2012 pågått arbete med att utveckla en långsiktig strategi för utnyttjandet av Sveriges mineralresurser. Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) bistår Näringsdepartementet i arbetet och strategin förväntas vara klar under det första kvartalet 2013.

6.5 Ny koldioxidskatt beräknas få stora konsekvenser för elbolagen

Den 1 oktober 2012 ökade skatten på import av olja, gas och kol med en miljöskatt (koldioxidskatt) vilket gjorde att importen av fossila bränslen i september var extra hög. Ökningen i oktober var den första etappen av den nya skatten som kommer att ökas i tre steg fram till 2016 då skatten förväntas kosta 80 miljarder yen (6,7 miljarder svenska kronor) för energibolagen årligen. Japans Ministry of Finance har beräknat att skatteintäkterna från den nya skatten kommer att uppgå till 260 miljarder yen (ca 22 miljarder svenska kronor) från och med år 2016. Redan under budgetåret 2012 som sträcker sig från 1 april 2012 till 31 mars 2013 beräknas den nya skatten generera 39 miljarder yen (ca 3 miljarder svenska kronor) i skatteintäkter. Förutom elbolagen är det andra storkonsumenter av fossila bränslen som kommer bära kostnaderna.

Hittills har energibolagen till stor del finansierat importen av fossila bränslen med lån vilket betyder att konsumenterna inte har tagit del av kostnaderna i stor utsträckning. Undantaget är TEPCO (Tokyo Electric Power Company) som förstärktes i år och som även kommer att höja elpriserna direkt från september. Den nya skatten förväntas leda till att de andra energibolagen också höjer priset för konsumenter vid en senare tidpunkt. Regeringen beräknar att hushållens årskostnader kommer att stiga med ca 1 200 yen (ca 100 svenska kronor) vid 2016. Gasbolagen avvaktar inte med höjningarna utan planerar att höja priserna för konsumenter direkt då lagren av LNG som anskaffats innan skatthöjningen tar slut.

6.6 Japan utökar säkerhetszoner kring kärnkraftverk

På grund av de mätningar som gjorts kring Fukushima där den radioaktiva strålningen har uppmätts till 100 milli sieverts 40 km ifrån det havererade kärnkraftverket håller nu NRA (Nuclear Regulation Authority) i Japan på att besluta angående en ny säkerhetszon. 100 milli sievert (mSv) är den lägsta årliga dos som orsakar en ökning i risken att drabbas av cancer. Personer som arbetar i kärnkraftverk rekommenderas att uppnå maximalt ackumulerat 100 mSv under fem års tid. Det förslag som är under åtanke nu är en säkerhetszon på 30 km från kärnkraftverken att jämföra med Sveriges motsvarande inre beredskapszon på 15 km. Runt vissa kärnkraftverk kan säkerhetszonen dock komma att överstiga 30 km då dessa upptäckter om spridningen bidrar till olika anpassningar för olika förhållanden.

Dessa och andra frågor kommer att diskuteras under IAEA:s Fukushima Ministerial Conference on Nuclear Safety som kommer hållas i Fukushima under 15-17 december. Svenskt deltagande är Magnus Lenefors, Counsellor IAEA, Sveriges ambassad i Wien, och Anneli Hällgren och Lovisa Wallin från Svenska Strålskyddsmyndigheten.

6.7 Ny lagändring för att öka fjärrvärmens

METI, Ministry of Economy, Trade and Industry har genomfört en lagändring som innebär att fler företag som inte är energibolag kan producera el åt andra företag. Tidigare kunde enbart övriga företag distribuera ut el och värme till andra användare om de helt kunde möta sina egna energibehov. Numera räcker det med att företaget kan möta hälften av de egna behoven. De som främst har möjlighet att utnyttja denna lagändring är industrikomplex och andra fabriker där överskottsvärme från kraftgenerationssystemen kan återanvändas. METI hoppas att denna ändring ska leda till ökade investeringar i

kraftvärmeverk där både elektricitet och fjärrvärme produceras. Målet från 2010 till 2030 är att öka energin som produceras från kraftvärmeverk med 500 procent.

Japanska myndigheter och departement har gjorts uppmärksamma på den svenska mer omfattande infrastrukturen av fjärrvärme. I Sverige spelar fjärrvärmen en betydande roll och är det dominerande uppvärmningsalternativet i nära 250 av centralorterna i Sveriges kommuner. Nu hoppas Japan att den nya politiken ska främja en tillväxt på området för att kunna dra nytta av fördelarna så som små utsläpp av miljöskadliga ämnen och det faktum att fjärrvärme tenderar att vara billigare än olja och el.

7 Sydkorea

7.1 FNs Green Climate Fond (GCF) har valt att placera huvudkvarteret i Sydkorea

I oktober beslutades att FNs Green Climate Fond (GCF) kommer få ett huvudkontor i den Sydkoreanska staden Songdo i Incheon Metropolitan City. Songdo tävlade bland annat mot Geneve i Schweiz, Bonn i Tyskland, och Mexico City. En uppskattning på den ekonomiska effekten gjord av The Korea Development Institute är att detta beslut är värt 380 miljarder won (ca 2 miljarder svenska kronor) årligen med arbetstillfällena medräknat för Sydkorea. GCF lanserades 2010 och har till mål att finansiera miljörelaterade projekt i utvecklingsländer. De satsar på att ta in 100 miljarder dollar (ca 678 miljarder svenska kronor) per år från de 19 medlemsländerna från 2020. Fondens totala storlek förväntas bli 800 miljarder dollar (ca 5 424 miljarder svenska kronor) och den kallas ofta för "World Bank" inom de som arbetar inom miljö och hållbar utveckling. Incheon City beräknar att den förväntade ekonomiska effekten blir 197 miljarder won (ca 1 miljard svenska kronor) per år.

7.2 Sydkorea skärper utsläppsmålen för 2013 med 100 procent

Till följd av den nya lagstiftningen som godkändes i maj i år och som kommer innebära cap-and-trade d.v.s. handel med utsläppsrätter så skärper Sydkorea utsläppsmålen för växthusgaser 2013 och ska nu minska utsläppen med 17,5 miljoner ton upp från 8 miljoner ton. Det nya målet kommer att kräva att 377 företag inom industrin och energisektorn minskar sina utsläpp med tre procent nästa år. Sydkorea ser detta som en chans för företagen att förbereda sig på handeln med utsläppsrätter som kommer att starta 2015. De företag som inte klarar de nya utsläppsmålen kommer att behöva betala en avgift på 10 miljoner won (ca 62 000 svenska kronor) under 2014. Sydkorea är en av de första länderna i Asien att börja använda handel med utsläppsrätter tillsammans med Kina som också ska starta sitt program 2015.

Sveriges åtagande är att sänka koldioxidutsläppen med 40 procent från 1990 års nivåer till 2020. Det här målet gäller endast de utsläpp som inte innefattar EU:s handel med utsläppsrätter och innebär en minskning av 20 miljoner ton koldioxidekvivalent jämfört med 1990.

7.3 Regeringen förlänger skattelättnader för importerat diesel som handlas genom e-handel

Samtidigt som Sydkorea höjer ambitionen för utsläppsmålen för 2013 så beslutar regeringen om att behålla de ekonomiska skattelättnader för diesel som handlas elektroniskt som infördes tidigare i år. Skattelättnaderna innebar fullt undantag från skatt samt återbetalning av energipåslaget. Detta var ett led i regeringens försök att stabilisera de energipriser som har stort inflytande på konsumentpriser och var tänkt att hålla på till och med årsskiftet. Sydkorea har fått uppleva stora öknningar i bränslepriser de senaste åren i samband med att oljepriset gått upp. Nu ser det ut som om skattelättnaderna kommer att fortsätta då regeringen tror att dessa skattelättnader, tillsammans med andra incitament sänker kostnaderna med ca 60 won (ca 0,4 svenska kronor) per liter diesel. Landets största importörer av olja är dock skeptiska då de hävdar att det inte är bevisat att

skattelättnaderna verkligen sänker priset för konsumenterna utan att det istället hamnar hos de som importerar diesel genom elektronisk handel.

7.4 Utländska energiutvecklingsprojekt ifrågasätts på grund av höga kostnader

Framgången av Sydkoreas utländska energiutvecklingsprojekt ifrågasätts då skulderna i de tre största statligt ägda energirelaterade bolagen uppgick till 51 000 miljarder won (ca 317 miljarder svenska kronor) i oktober. I en rapport gjord av Cho-Kyong-tae från oppositionspartiet visas att skulderna i the Korea National Oil Corporation (KNOC), Korea Resources Corporation och Korea Gas Corporation har fyrdubblats sedan 2008. Bakom skuldbergen står regeringens uppmuntran att söka investeringsmöjligheter utomlands för att kunna stabilisera energiutbudet. I början av 2008 sattes både riktlinjer upp för att mäta nationell energisjälvförsörjning och årliga mål för att utvärdera energiutvecklingsföretags prestationer, både privata och publika.

För att implementera den nya policyn bestämdes det att de tre statligt ägda energiutvecklingsföretagen skulle bli större och mer globalt konkurrenskraftiga. Uppbackad av regeringens finansiella och ministeriella stöd har KNOC aggressivt sökt efter utländska oljeutvinningar och produktionsmöjligheter genom M&A-aktiviteter.

Energipolicyn resulterade i att ägandet i utländska oljereserver ökade markant men oljan har inte skeppats i tillräckligt stor grad till Sydkorea vilket har gjort att oljepriserna för konsumenter inte har sjunkit.

Utländska prospekteringar är hög risk/hög belöningsinvesteringar och framgångsgraden i denna sektor är vanligtvis på under 20 procent. Skulderna i dessa statligt ägda företag kan till stor del hänföras till misslyckade investeringar. Regeringen kommer nu nästan att halvera summan den tillför KNOC för 2013, från 690 miljarder won (ca 4,3 miljarder svenska kronor) till 350 miljarder won (ca 2,2 miljarder svenska kronor).

Även Sverige tittar på investeringar i utlandet men då främst i andra EU-länder. Det är en del i strategin för att uppfylla Sveriges klimatmål men de investeringar som Sverige gör är i betydligt mindre skala.

7.5 Seouls borgmästare går i förtruppen för energi och utsläppsbesparingar i städer runt om i världen

Seouls borgmästare Park Won Soon har signalerat sin första åtgärd som den nya ordföranden i World Mayors Council on Climate Change (WMCCC). På mötet the World Mayors Dialogue i Seoul annonserade Park att Seoul siktar på att minska användningen av fossila bränslen och kärnkraft med minst 30 procent till år 2020 från 2010 års nivåer. Detta ses som ett initiativ designat för att inspirera städer runt om i världen att efterlikna visionen i Parks ambitiösa plan som heter "One Less Nuclear Power Plant". Planen menar till att minska Seouls energikonsumtion med 2 miljoner ton oljeekvivalenter, spara 7,3 miljoner ton CO₂-ekvivalenter, skapa 40 000 jobb och spara 1,2 miljarder dollar (ca 8 miljarder svenska kronor) fram till 2014 med hjälp av starkt invånarengagemang. Park får stort stöd från FNs Climate Change Secretariat (UNFCCC) där man hävdar att detta är svåra men nödvändiga steg att ta för att åstadkomma morgondagens lågutsläppsstäder.

7.6 Problem med kärnkraftverken i Sydkorea i form av oplanerade stopp och förfalskade säkerhetscertifikat har försvagat folkets stöd och kräver nu energisparåtgärder

Under de senaste tio månaderna har 14 oplanerade stopp rapporterats i Sydkoreas kärnkraftverk. Stoppen har skett i både äldre och nybyggda kärnkraftsreaktorer vilket börjar göra det sydkoreanska folket mer och mer oroligt. I början av november stängdes två reaktorer av då en undersökning visade att 230 komponenter som användes i de båda reaktorerna inte höll standarden. Det visade sig även att Korea Hydro & Nuclear Power Company, det statligt ägda företaget som driver nationens 23 reaktorer ända sedan 2003 kan ha använt sig av komponenter som inte håller standarden. Kunskapen om de undermåliga komponenterna kom fram då det i början av november visade sig att säkerhetscertifikat för komponenterna har blivit förfalskade och åtta inblandade företag befinner sig nu under utredning. De åtta företagen lämnade in 60 förfalskade certifikat som inkluderade mer än 7 000 delar i de två reaktorerna under 2003 till 2010. South Korea's Nuclear Safety & Security Commission kommer nu undersöka samtliga landets reaktorer för att säkerhetsställa att inga andra reaktorer har delar med förfalskade certifikat.

Sydkorea planerade även i november att lansera metoder för att förhindra blackouts under vintern till följd av de oplanerade stoppen hos kärnkraftsreaktorerna. Detta kommer bland annat innebära begränsningar på energianvändningen hos företag.

8 Brasilien

8.1 Kraftig ökning i antal strömavbrott

En av de stora frågorna i Brasilien under det senaste kvartalet har, utan tvekan, varit den serie av elavbrott som drabbade landet, framför allt under september och oktober månad. Under några veckor följde då en serie strömavbrott som drabbade i stort hela landet och vid ett par tillfällen lämnade hela regioner utan ström under flera timmar.³⁸

Detta fick ett stort antal experter att höja rösten och varna för att det nationella elnätet i själva verket inte har underhållits på vederbörligt sätt. Regeringen, genom energiminister Edison Lobão, slog inledningsvis ifrån sig och menade att det handlade om 'rena tillfälligheter',³⁹ men backade i ett senare läge och medgav att systemet behövde en översyn.⁴⁰ Statistik från tidigare år hade då visat på en kraftig ökning i antal strömavbrott.⁴¹

8.2 Aktiv politik för sänkta energipriser

De ovan nämnda strömavbrotten illustrerade i sin tur det dilemma som den brasilianska regeringen slutligen hamnat i. Bara ett par dagar innan vågen av strömavbrott inleddes hade man lagt fram en tillfällig lagändring (*Medida Provisória 579*) i syfte att avsevärt reducera landets höga energipriser, för att på så sätt minska produktionskostnader och öka industrins konkurrenskraft. I korthet gick förslaget ut på att de energibolag, vars koncessioner löper ut mellan åren 2015-2017, skall erbjudas möjligheten att redan innan nästa år skriva nya kontrakt som löper på 30 år. I utbyte mot denna garanterade förlängning av kontraktet, samt viss skadeståndersättning, skulle de då gå med på att kraftigt sänka priserna den distribuerade energin. Logiken bakom detta var att energibolagen idag har orimligt höga vinster, då deras tillgångar i de flesta fall redan är avskrivna. Dessa åtgärder, menade president Dilma, skulle göra det möjligt att sänka elpriserna med 19 till 28 procent för industrin samt 16,2 procent för privatpersoner.⁴² De totala kostnaderna för energibolagen, har senare beräkningar visat, uppgick till drygt 157 miljarder SEK (R\$ 47,6 miljarder).⁴³

³⁸ Pereira, R. (2012b) *Onda de blecautes coloca segurança do sistema nacional de transmissão em xeque*. O Estado de São Paulo 21 October. <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,onda-de-blecautes-coloca-seguranca-do-sistema-nacional-de-transmissao-em-xeque-,948631,0.htm>, (accessed 21 October, 2012).

³⁹ Fariello, D., Damé, L. (2012) *Dilma evita falar em apagão, mas cobra explicações*. O Globo 4 October. <http://oglobo.globo.com/economia/dilma-evita-falar-em-apagao-mas-cobra-explicacoes-6293875>, (accessed 4 October, 2012).

⁴⁰ Warth, A., Rodrigues, E., Ferreira, E. (2012) *Sistema de energia no DF é pouco confiável, diz Zimmermann*. O Estado de São Paulo 22 October. <http://economia.estadao.com.br/noticias/economia,sistema-de-energia-no-df-e-pouco-confiavel-diz-zimmermann,131791,0.htm>, (accessed 22 October, 2012).

⁴¹ Pereira, R. *Ibid.* *Onda de blecautes coloca segurança do sistema nacional de transmissão em xeque*. 21 October. <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,onda-de-blecautes-coloca-seguranca-do-sistema-nacional-de-transmissao-em-xeque-,948631,0.htm>, (accessed 21 October, 2012).

⁴² Pearson, S. (2012) *Brazil moves to cut power rates*. Financial Times 7 September. <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/2b5e26da-f899-11e1-b0e1-00144feabdc0.html#axzz27OjZUmyt>, (accessed 20 September), Rodrigues, A. (2012) *Diário Oficial traz MP da prorrogação das concessões de energia*. Valor Econômico 12 October. <http://www.valor.com.br/brasil/2826164/diario-oficial-traz-mp-da-prorrogacao-das-concessoes-de-energia>, (accessed 12 October, 2012).

⁴³ Schüffner, C., Polito, R. *Ibid.* *Elétricas podem perder R\$ 47,6 bi com renovação*. 9 November. <http://www.valor.com.br/empresas/2897840/eletricas-podem-perder-r-476-bi-com-renovacao>, (accessed 11 November, 2012).

Förslaget väckte omgående starka känslor. Energibolagen i några av de större delstaterna, São Paulo (Cesp), Minas Gerais (Cemig) och Paraná (Copel), bestämde sig relativt omgående för att inte förnya sina kontrakt, något som fick till följd att den planerade genomsnittliga prissänkningen reducerades från 20,2 procent till 16,7 procent.⁴⁴ Den största aktören, Elektrobras, som valde att förnya sitt kontrakt, fick istället se hur dess börsvärde inom loppet av knappa sex veckor fallit med 58 procent.⁴⁵ Sammantaget minskade det både regeringens och energibolagens manöverutrymme.

Frågan är nu vad som händer härnäst. Vad gäller den föreslagna koncessionsprocessen har president Dilma föreslagit en förlängning av perioden för kontraktsskrivning.⁴⁶ Det är ännu oklart var den slutar. Mer på lång sikt står det dock klart att denna kontrovers minskat möjligheterna till nyinvesteringar i sektorn, då företagen har fått mindre pengar att röra sig med. Detta är inte bara en utmaning för det mer omedelbara underhållet av befintliga installationer, utan kanske än mer problematiskt i ett framtida scenario, där ambitionen är att diversifiera antalet energikällor med ytterligare förnybara resurser. En sådan mer uppblandad energiprofil kommer under alla händelser att göra elnätet mer känsligt för strömavbrott.⁴⁷

8.3 Nya naturgasfyndigheter

I skuggan av de stora oljefyndigheterna, Préal, håller även naturgas på att växa fram som en potentiellt mycket lönsam energikälla för Brasilien. Förklaringen till detta ligger i utvecklingen av nya borrhingsmetoder och den 'shale gas revolution' som redan förändrat gasmarknaden i USA. Denna övergripande trend öppnar nya möjligheter också för Brasilien som har en relativt omfattande infrastruktur kring naturgas, både som energikälla och bilbränsle såväl som i hemmet. Vissa bedömare menar att Brasilien skulle kunna vara självförsörjande på gas redan inom fem år.⁴⁸

Det finns i huvudsak två fronter där naturgasen expanderar. En är självfallet Préal som enligt *Agência Nacional do Petróleo* (ANP) skulle kunna bidra till att öka produktionen med 100-120 miljoner m³ per dag, från dagens 70 miljoner m³ per dag. Den kanske mest intressanta expansionen ligger emellertid inom den 'icke-konventionella gasen', där Brasilien potentiellt sitter på enormt stora resurser. Mer preliminära studier indikerar att det inom endast tre olika områden av landet kan finnas tillgångar på närmare 5 700 miljarder m³. Andra beräkningar av Brasilien som helhet tyder på att landet kan ha upp till 17 000 miljarder m³ gas. Detta skulle då innebära de fjärde största reserverna i världen.

⁴⁴ Fariello, D., Oswald, V. (2012) *Queda na conta de energia será menor que os 20% previstos para 2013*. O Globo 4 December. <http://oglobo.globo.com/economia/queda-na-counta-de-energia-sera-menor-que-os-20-previstos-para-2013-6927773>, (accessed 4 December, 2012).

⁴⁵ Neto, J.S., Setti, R. *Ibid.* *Elektrobras perde 58% de seu valor desde a MP 579*. 21 November. <http://oglobo.globo.com/economia/elektrobras-perde-58-de-seu-valor-desde-mp-579-6784779>, (accessed 21 November, 2012).

⁴⁶ Sousa, Y., Ulhôa, R. (2012) *Relator da MP 579 reabre prazo para adesão de concessionárias*. Valor Econômico 11 December. <http://www.valor.com.br/politica/2936142/relator-da-mp-579-reabre-prazo-para-adesao-de-concessionarias>, (accessed 12 December, 2012).

⁴⁷ Pereira, R. (2012a) *Instabilidade do sistema cresce com construção de usinas*. O Globo 4 November. <http://oglobo.globo.com/economia/instabilidade-do-sistema-cresce-com-construcao-de-usinas-6633576?topico=desafios-brasileiros>, (accessed 4 December, 2012).

⁴⁸ Rosa, B. *Ibid.* *Autossuficiência em gás natural pode vir em até cinco anos*. <http://oglobo.globo.com/economia/autossuficiencia-em-gas-natural-pode-vir-em-ate-cinco-anos-6633708?topico=desafios-brasileiros>, (accessed 4 November, 2012).

Som jämförelse beräknas Brasiliens samlade tillgångarna av naturgas uppgå till runt 450 miljarder m³.⁴⁹

Det bör dock understrykas att diskussionen kring 'icke-konventionell gas' fortfarande är mycket incipient, och det finns överlag många frågetecken kring teknologin, inte minst vad gäller miljömässiga hänsyn. Frågan är dock intressant av flera anledningar. För det första ligger många av reserverna i förhållandevis eftersatta regioner, vilket i sin tur innebär att det kan finnas regionalpolitiska skäl för att driva en fortsatt exploatering. Vidare är Brasilien i färd med att bli ett av världens ledande forskningscentrum vad gäller olja och gas, något som bådär för att man relativt snabbt kan komma att ha den teknologi och kunskap som krävs för att ta tillvara dessa resurser.⁵⁰ Det kan finnas anledning att komma tillbaka till frågan längre fram.

8.4 Debatten kring royalties från oljeproduktionen

Avslutningsvis kan man konstatera att kampen kring fördelningen av de framtida inkomsterna från Présal fortsätter i oförminskad intensitet och styrka. I slutet av november genomfördes, exempelvis, en omfattande manifestation i Rio de Janeiro mot ett nytt lagförslag som avsåg att fördela inkomsterna mer jämlikt mellan delstaterna.⁵¹ Bara någon innan sagda manifestation förklarade också delstatens guvernör, Sérgio Cabral, att det inte gick att hålla vare sig Fotbolls-VM år 2014 eller de Olympiska Sommarspelen år 2016 som planerat utan inkomsterna från Présal.⁵²

I den debatt som följde valde därefter president Dilma slutligen att lägga sitt veto mot förslaget och stödde därigenom de oljeproducerande staterna. Hon lade dock samtidigt ett par motförslag som i sin tur väckte viss uppmärksamhet.

Det första var, som redovisas i en annan del av denna kvartalsrapport, att allt överskott från de ännu icke definierade oljetillgångarna oavkortat skall gå till att stärka grundutbildningen i skolan.⁵³

En annan, mindre uppmärksam, förändring gällde den klausul som garanterade att en viss del av överskottet från oljeutvinningen automatisk skall gå till en särskild klimatfond, *Fundo Clima*, som upprättats för att bekosta åtgärder som på olika sätt kompenserar för användandet av fossila bränslen; som exempelvis utvecklandet av alternativa bränslen, upprättandet av kollektivtrafik, olika åtgärder för klimatanpassning mm. Enligt det nya förslaget skall pengarna istället kanaliseras till delstater och kommuner via en särskild social fond, där de även kan användas för projekt inom områden såsom utbildning, hälsa och kultur. Mer konkret innebär detta att den klimatfonden därmed riskerar att gå miste om

⁴⁹ Ordoñez, R. *Ibid.* Brasil tem reservas de R\$ 340 bilhões de gás 'não-convencional'. 12 October. <http://oglobo.globo.com/economia/brasil-tem-reservas-de-340-bilhoes-de-gas-nao-convencional-6388673>, (accessed 12 October, 2012).

⁵⁰ Rosa, B. *Ibid.* Autossuficiência em gás natural pode vir em em até cinco anos. 4 November. <http://oglobo.globo.com/economia/autossuficiencia-em-gas-natural-pode-vir-em-em-ate-cinco-anos-6633708?topico=desafios-brasileiros>, (accessed 4 November, 2012).

⁵¹ Ordoñez, R., Rosa, B. *Ibid.* Royalties: ameaça de corte bilionário para o Rio. 24 November. <http://oglobo.globo.com/economia/royalties-ameaca-de-corte-bilionario-para-rio-6822959>, (accessed 30 November, 2012).

⁵² Bonfanti, C. *Ibid.* Sérgio Cabral diz que com nova regra dos royalties Rio fecha as portas e não faz Copa nem Olimpíadas. 7 November. <http://oglobo.globo.com/economia/sergio-cabral-diz-que-com-nova-regra-dos-royalties-rio-fecha-as-portas-nao-faz-copa-nem-olimpiadas-6657618>, (accessed 7 November, 2012).

⁵³ (2012) Governo defende envio de 100% dos royalties do petróleo para a educação. *Correio Braziliense* 22 August. http://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/brasil/2012/08/22/interna_brasil,318642/governo-defende-envio-de-100-dos-royalties-do-petroleo-para-a-educacao.shtml, (accessed 15 September, 2012).

drygt 1,6 miljarder SEK (R\$ 500 miljoner). Vidare sänder det tydliga signaler om klimatfrågans prioritering för tillfället.⁵⁴

⁵⁴ Chiaretti, D. (2012) *Mudanças na divisão dos royalties podem tirar R\$ 500 milhões do Fundo Clima*. *Valor Econômico* 16 November. <http://www.valor.com.br/politica/2906004/mudancas-na-divisao-dos-royalties-podem-tirar-r-500-milhoes-do-fundo-clima>, (accessed 16 November, 2012).

9 Storbritannien

9.1 Ny energiproposition

Den 29 november presenterade den brittiska regeringen sin energiproposition för underhuset. Det övergripande syftet med propositionen är att skapa förutsättningar för säker, effektiv energi med låga koldioxidutsläpp. Centralt i propositionen är att fasa ut äldre kraftverk och ersätta dem med ny teknik. Därför innehåller den satsningar på cirka 100 miljoner pund (drygt 1 miljard kronor) för att snabba på sådana investeringar.

Den kanske viktigaste delen av propositionen är en reform av elmarknaden. Reformen ska understödja att Storbritannien uppfyller sina mål om att minska koldioxidutsläppen med 34 procent till 2020 och med 50 procent till 2050. Ett instrument i reformen är långfristiga kontrakt till elproducenter som genererar låga utsläpp. Dessa kontrakt ska garantera stadiga och förutsebara intäktsströmmar, som i sin tur ska möjliggöra investeringar i miljövänlig teknik. Propositionen innehåller också instrument för att genom reglering och marknadsingripanden göra grossistmarknaden för elektricitet mer likvid, och därigenom underlätta för nya aktörer med miljövänlig teknik att kunna säkra långfristiga kontrakt för att sälja.

Propositionen innehåller också en av regeringen fastslagen strategi och policy som bland annat identifierar mål och prioriteringar för den brittiska energisektorn, definierar roller och ansvar för olika aktörer samt slår fast vilka mål som ska uppnås av sektorns reglering. Syftet med strategin är att öka förutsebarheten och transparensen inom sektorn.

Propositionen presenteras utförligt på miljö- och energiministeriets websida: <http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/legislation/energybill2012/energybill2012.aspx>

9.2 Entrepreneurs Fund

Den brittiska regeringen har inrättat en ny fond för att stimulera innovation i teknik för att minska koldioxidutsläpp. The Entrepreneurs Fund omfattar i ett första steg 16 miljoner pund (cirka 170 miljoner kronor), där 10 miljoner pund är riktade emot energieffektivisering och 6 miljoner mot innovation inom energigenerering och –lagring. Målet med fonden är att snabba upp utveckling och kommersialisering av innovationer för lägre koldioxidutsläpp. I början av 2013 kommer programmet att utökas med ett andra steg, där ytterligare 19 miljoner pund (ca. 200 miljoner kronor) görs tillgängliga.

Programmet vänder sig i första hand till små och medelstora företag, samt till enskilda innovatörer och entreprenörer. Medel ur fonden ska fördelas av miljö- och energidepartementet, DECC, som gör urvalet av ansökningar med hjälp av en expertpanel av investerare som ska bedöma ansökningarnas kommersiella potential.