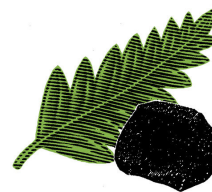


Kol Nytt

Februari 2007



SVENSKA KOLINSTITUTET

Lars Frithiof medverkar på årsmötet i Malmö den 27 februari!

Först en påminnelse om att vi håller vårt årsmöte hos E.ON Sverige i Malmö den 27 februari, se särskild utsänd kallelse. Det är med glädje jag nu kan annonsera att E.ON Sveriges koncernchef Lars Frithiof lovat medverka. Anmäl dig gärna per mail (se nedan) senast torsdag 22 februari.

Nytt nummer av ECOAL – kvartalstidskriften från World Coal Institute

ECOAL har kommit med sitt första nummer för året – det bifogas detta nummer av Kol Nytt. Där behandlas bl a den ”Communication” från EU-kommissionen (Energy for a Changing World) som Kol Nytt tog upp i förra numret. Även IEAs World Energy Outlook 2006 refereras (sid 5). Referatet rekommenderas för läsning. Slutligen finns en resonerande artikel av WCIs direktör om hur olika fora på senare tid behandlat frågan om hur koldioxidutsläppen ska kunna reduceras respektive koldioxiden kunna avskiljas och lagras (sid 7).

Rapport från FN:s klimatpanel IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change

I en av media mycket uppmärksammas rapport presenterade IPCC i början av februari ”The Physical Science Basis” för att förstå vad som driver klimatförändringar. Eftersom det till stor del handlar om utsläpp av koldioxid från förbränning av fossila bränslen finns det anledning för Kol Nytt att referera en del av IPCCs ”findings”. Även utsläppen av metan och nitrösa gaser behandlas dock.

- CO₂-halten i atmosfären har från år 1750 ökat från omkring 280 ppm till 379 ppm idag. Den naturliga variationen under de senaste 650 000 åren beräknas hålla sig inom intervallet 180 – 300 ppm.

- Metanhalt har under samma period ökat från 715 ppb till 1774 ppb idag, vilket är långt över den naturliga variationen.
- Halten av nitrösa oxider har på motsvarande sätt ökat från 270 ppb till 319 ppb, främst beroende på agrikulturell verksamhet.
- Elva av de tolv senaste åren finns bland de 12 varmaste åren som uppmätts sedan 1850. Den globala temperaturökningen under 1900-talet uppgår till cirka 0,8 C.
- Innehållet av vattenånga i atmosfären har ökat i proportion till den stigande lufttemperaturen.
- Observationer under de senaste 45 åren visar att temperaturen i oceanerna har ökat ner till ett djup om 300 m och att oceanerna har absorberat mer än 80 % av den värme som tillförts klimatsystemet. Som en följd av uppvärmningen har vattnet expanderat med följd att havsnivån stigit.
- Glaciärer har minskat i volym på bägge halvkloten, vilket även det bidrar till att havsnivån stiger.
- Den globala havsnivån stiger för närvarande med cirka 3 mm per år. Den ackumulerade stigningen under 1900-talet beräknas ha uppgått till 17 cm.
- Med nu bedömda fortsatta utsläppsökningar beräknas jordens klimat bli 0,2 C varmare per decennium framöver. Även om utsläppen skulle kunna behållas på 2000 års nivå kommer temperaturen att stiga cirka 0,1 C per tioårsperiod.
- Havsnivån kommer, även om utsläppen stabiliseras, att stiga under århundraden framöver beroende på den mycket långa tid det tar för värmen att nå ner i oceanerna.
- På mycket lång sikt (tusentals år) kan Grönlands hela istäcke komma att smälta bort, vilket skulle höja havsnivån 7 m. Forskarna bedömer att under värmeperioden för 125 000 år sedan (mellan de senaste nedisningarna) var havsnivån 4 – 6 m högre än idag.
- De förhöjda koldioxidhalterna i atmosfären kommer att fortsätta att bidra till uppvärmning och stigande havsnivå under mer än tusen år framöver, vilket beror på den långa tid det tar för koldioxiden att naturligt försvinna ur atmosfären.

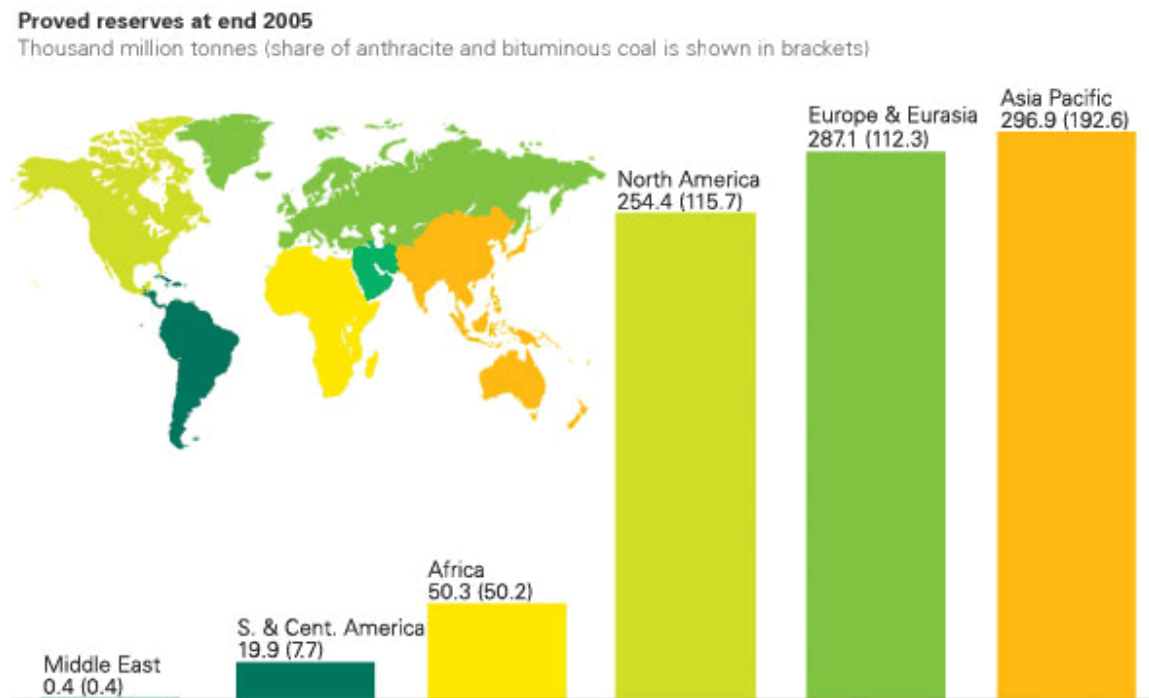
Det internationella samfundet tar numera dessa frågor på stort allvar och samstämmigheten i uppfattningen om att atmosfärens ökande halt av koldioxid är en av orsakerna till klimatförändringen har väl aldrig varit större än nu. Samtidigt är man medveten om att för vår försörjningstrygghet är kolet realistiskt sett ett absolut nödvändigt bränsle under mycket lång tid framöver. Minns EU-kommissionens ord om *“the challenge of keeping coal in the energy mix”*. Eftersom kolets uthållighet som bränsle är mycket stor och eftersom det är ett förhållandevis billigt bränsle, borde förutsättningarna att kunna komma till rätta med koldioxidutsläppen vara stora. Det ekonomiska utrymmet för investeringar i koldioxidavskiljning och –lagring (CCS) är

relativt sett stort och behovet mycket långvarigt. Kol Nytt kommer av naturliga skäl att följa utvecklingen inom detta område och samtidigt fortsätta förmedla basfakta kring koltillgångar och kolförbränningens miljöaspekter.

Vad kan då var mer naturligt än att titta lite på hur stora jordens kolreserver är, var de finns och vilken uthållighet de har.

Världens kolreserver

Nedanstående bild (källa:BP) visar hur kolreserverna fördelar sig över världen. Den avser kända tillgångar vid årsskiftet 2005/06.



Minst lika intressant är att se hur uthålligheten är och hur fördelningen mellan olika länder i de olika regionerna ser ut. Förhållandet R/P (reserver dividerat med 2005 års produktion) i tabellen på nästa sida indikerar uthålligheten i antal år på nuvarande produktionsnivå.

Coal



Proved reserves at end 2005

Million tonnes	Anthracite and bituminous	Sub-bituminous and lignite	Total	Share of total	R/P ratio
USA	111338	135305	246643	27.1%	240
Canada	3471	3107	6578	0.7%	101
Mexico	860	351	1211	0.1%	121
Total North America	115669	138763	254432	28.0%	231
Brazil	–	10113	10113	1.1%	*
Colombia	6230	381	6611	0.7%	112
Venezuela	479	–	479	0.1%	56
Other S. & Cent. America	992	1698	2690	0.3%	*
Total S. & Cent. America	7701	12192	19893	2.2%	269
Bulgaria	4	2183	2187	0.2%	83
Czech Republic	2094	3458	5552	0.6%	90
France	15	–	15	♦	25
Germany	183	6556	6739	0.7%	33
Greece	–	3900	3900	0.4%	54
Hungary	198	3159	3357	0.4%	351
Kazakhstan	28151	3128	31279	3.4%	362
Poland	14000	–	14000	1.5%	88
Romania	22	472	494	0.1%	16
Russian Federation	49088	107922	157010	17.3%	*
Spain	200	330	530	0.1%	27
Turkey	278	3908	4186	0.5%	68
Ukraine	16274	17879	34153	3.8%	436
United Kingdom	220	–	220	♦	11
Other Europe & Eurasia	1529	21944	23473	2.6%	370
Total Europe & Eurasia	112256	174839	287095	31.6%	241
South Africa	48750	–	48750	5.4%	198
Zimbabwe	502	–	502	0.1%	126
Other Africa	910	174	1084	0.1%	493
Middle East	419	–	419	♦	399
Total Africa & Middle East	50581	174	50755	5.6%	200
Australia	38600	39900	78500	8.6%	213
China	62200	52300	114500	12.6%	52
India	90085	2360	92445	10.2%	217
Indonesia	740	4228	4968	0.5%	37
Japan	359	–	359	♦	323
New Zealand	33	538	571	0.1%	111
North Korea	300	300	600	0.1%	20
Pakistan	–	3050	3050	0.3%	*
South Korea	–	80	80	♦	28
Thailand	–	1354	1354	0.1%	64
Vietnam	150	–	150	♦	5
Other Asia Pacific	97	215	312	♦	25
Total Asia Pacific	192564	104325	296889	32.7%	92
TOTAL WORLD	478771	430293	909064	100.0%	155
of which: OECD	172363	200857	373220	41.1%	178
Former Soviet Union	94513	132741	227254	25.0%	487
Other EMEs	211895	96695	308590	33.9%	94

*More than 500 years.

♦Less than 0.05%.

Source of reserves data: Survey of Energy Resources, World Energy Council.

Notes: Proved reserves of coal – Generally taken to be those quantities that geological and engineering information indicates with reasonable certainty can be recovered in the future from known deposits under existing economic and operating conditions.

Reserves-to-production (R/P) ratio – If the reserves remaining at the end of the year are divided by the production in that year, the result is the length of time that those remaining reserves would last if production were to continue at that level.

Queensland – “largest provincial exporter of coal in the world”

Delstatsregeringen i Queensland i nordöstra Australien har stora planer för sin gruvindustri. Det kan vara intressant även för en svensk kolintresserad ta del av den ansvariga ministerns för gruvor och energi, Geoff Wilson, kommentarer till utvecklingen.

Queensland är inte bara rikt på kol utan även metaller som koppar och guld. Prospekteringen efter kol är dock dominerande – Queensland svarar för mer än hälften av Australiens kolprospektering. Senaste budgetåret satsades mer än motsvarande en halv miljard svenska kronor på att finna nya kolfyndigheter. Kolindustrin är delstatens största exportör och drog 2005/06 in praktiskt taget 100 miljarder kronor! Man bedömer att efterfrågan fortsatt kommer att vara stark med efterfrågan främst driven av länder som Japan, Korea, Kina, Indien och Brasilien.

För att möta de växande behoven satsar man på att bygga ut infrastrukturen (järnvägar, hamnar och andra gruvrelaterade anläggningar). Man vill försvara sin position som den största ”provinsiella” kolexportören i världen – delstaten svarar idag för cirka 20% av allt internationellt handlat kol.

Som stöd för satsningarna drog man i juli 2005 igång ett fyraårigt program, Smart Exploration, om totalt mer än 100 miljoner kronor med målsättningen att dubbla de landområden som uppdaterats med moderna geologiska data. Som uppföljning av detta inledde delstatsregeringen helt nyligen en ännu större satsning i ett program, benämnt Smart Mining – Future Prosperity, för att ytterligare snabba på prospekteringen.

Queensland har under de senaste två åren exporterat cirka 145 miljoner ton kol per år. Som en följd av de planerade satsningarna räknar man med att kunna öka exporten med 50 % under de tre närmaste åren.

Köer i Australiens hamnar

Samtidigt som myndigheterna i Queensland alltså planerar för en kraftig ökning av exporten har man fortsatt på många håll akuta problem med lastningen. Kol Nytt har i de senaste numren kunnat rapportera om köerna i Newcastle. Antalet väntande fartyg har nu tillfälligt gått ner till kring 50, men väntas öka till 70 de närmaste veckorna. Men det är inte bara i Newcastle man har problem. Sammanlagt ligger för närvarande cirka 120 fartyg och väntar på lastning!

Marknaden

I mitten på januari tog kolpriserna ett skutt uppåt för att i slutet av månaden ligga över 70 dollar per ton (Steam Coal Marker NW Europe), en uppgång med 4 dollar per ton. En förklaring till uppgången anses vara en ökad kolefterfrågan som en följd av CO2-handelns kollaps - ner från cirka 25 dollar per ton för ett år sedan till cirka 4 dollar per ton i slutet av januari. Inledningen av februari har dock inneburit en viss återgång (cirka 69 dollar per ton den 9 februari).

Tyskt stenkol kvar under jord

En liten notis från TT från slutet av januari kan vara väl värd att citera:

”En europeisk industriepok går mot sitt slut. Om elva år ska de tyska stenkolsgruvorna vara stängda. Vid ett möte i Berlin på söndagen enades förbundsregeringen och de två berörda delstaterna preliminärt om att avveckla miljardsubventionerna och 2018 stänga den sista stenkolsgruvan. Idag arbetar 37 000 tyskar inom stenkolsindustrin. Det kostar skattebetalarna 2,5 miljarder euro årligen. Brunkolsbrytningen berörs dock inte av några avvecklingsplaner, snarare tvärtom. Den är Tysklands viktigaste inhemska energikälla och producerar årligen 160 miljarder kilowattimmar” – dvs 160 TWh.

Som en jämförelse kan nämnas att tysk vindkraft förra året producerade över 30 TWh och att installerad kapacitet nu är cirka 20 600 MW!

Vad gäller tyskt brunkol kan redaktören dessutom tillägga att det även går på export. T ex försörjs det stora kraftvärmeverket mellan städerna Pardubice och Hradec Kralove i östra Tjeckien med brunkol transporterat på järnväg direkt från gruvan i sydöstra Tyskland.

SUEK och Gazprom bildar nytt samägt bolag

Rysslands största kolproducent SUEK och största gasproducent Gazprom meddelade nyligen att man avser skapa ett samägt bolag i vilket man samordnar ägarnas intressen i elproduktion och kolbrytning. Gazprom kommer att äga 50 % plus en aktie i det nya bolaget, SUEK 50 % minus en aktie. Det nya bolaget beräknas bli Rysslands näst största elproducent efter RAO UES. Den yttersta avsikten med arrangemanget är att man genom att öka kolanvändningen i rysk elproduktion ska kunna friställa ytterligare gaskvantiteter för export. Affären ska vara genomförd senast den 30 juni 2007.

Kolnotiser från några olika marknader

Kinas kolexport rasade under förra året med 9 miljoner ton till 62 miljoner ton (86 miljoner ton 2004).

Kazakstan producerade nära 95 miljoner ton förra året och räknar med samma produktionsnivå för innevarande år.

Ryssland ökade 2006 sin sjöburna export med 8 miljoner ton till 75 miljoner ton. År 2003 var motsvarande siffra 42 miljoner ton.

Ukrainas kolproduktion ökade till 80 miljoner ton 2006, upp 2 miljoner ton det senaste året. Regeringens målsättning är att produktionen ska nå 100 miljoner ton år 2011.

Polens Weglokoks räknar bara med att exportera 5 miljoner ton per fartyg under 2007. Sedan september 2006 levererar man tills vidare inget sjötransporterat kol alls. Man åberopar problem i gruvorna, dåligt väder och mer attraktiva avtal med inhemska kunder och avtal om export landvägen. För helåret 2006 exporterade Polen 12 miljoner ton ångkol, en minskning med 25 % jämfört med föregående år. I december exporterades endast 2 miljoner ton.

Englands (UK) import under 2006 uppgick till 42 miljoner ton, en ökning med cirka 15 %.

Colombias export ökade till 55 miljoner ton 2006 och beräknas öka ytterligare i år. Dock finns akuta strejkhott vid den största gruvan Cerrejon. I absoluta tal ökade exporten till Europa något, men i relativa tal exporteras allt mindre till vår del av världen. Omvänt uttryckt har Colombias beroende av europeiska kunder minskat från 66 % till 55 % av exporten under de fyra senaste åren.

På återhörande!

Tomas Bruce

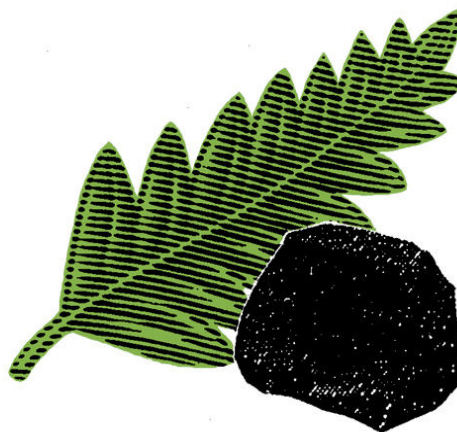
tomas.bruce@kolinstitutet.se

08 – 23 22 47 eller 070 -316 14 14

Post Skriptum

Glöm inte årsmötet hos E.ON Sverige AB i Malmö den 27 februari kl 11.30!

Anmäl ditt deltagande per mail till tomas.bruce@kolinstitutet.se.



SVENSKA KOLINSTITUTET