

## UPstream Nyhedsbrev nr.6, juni 2010

Når Nyhedsbrevet er lidt forsinket denne gang, skyldes det på ingen måde manglen på store nyheder indenfor **grøn** teknologi og alternativ energi. Tværtimod er der sket så meget siden sidste nyhedsbrev i februar, at jeg har svært ved at vælge og især fravælge hvad det rækker til i dette nyhedsbrev.

Jeg selv oplever det som om der månedlig, hvis ikke ligefrem ugentlig, kommer en nyhed hvis potentielle rækkevidde synes ganske overvældende, ikke mindst for investorer i **grøn** teknologi. Her er nogle eksempler på sådanne nyheder siden sidste nyhedsbrev, som jeg mener slet ikke får tilstrækkelig dækning i danske medier:

- Det tyske solcellemarked fordobles i 2009 i forhold til året før og en ny fordobling spås i 2010 hvor der forventes 6-8 Gigawatt installeret. En sådant antal solceller kan levere elektricitet svarende til ca. 2.000 af de største Vestas vindmøller eller 9 Avedøre værker.
- Bill Gates udtaler i en videopræsentation i februar 2010 at det vigtigste for verden i dag er at finde en meget stor og ren energikilde og at han derfor investerer i Terra Power som er ved at udvikle en ny generation af reaktorer til spaltning af atomkerner som kan få op til 100 gange mere ud af verdens uranreserver. Denne Videopræsentation kan ses på vores hjemmeside under præsentationer.
- Kongressen i USA udsender i marts 2010 the Restart Act der foreskriver genoplivning af mineudvinding af sjældne jordarter på amerikansk jord. I dag står Kina for mere end 97% af denne udvinding af metaller som er stadig mere uerstattelige for højteknologi, ikke mindst grøn teknologi og militær teknologi.
- Den statsligt kontrollerede China Development Bank stiller, i april 2010, 70 mia. kr. til rådighed i lån for hhv. Suntech og Trina Solar, Kinas 2 største solcelleproducenter. Dette skyldes ingenlunde at de 2 virksomheder er i knibe. Pengene skal investeres i yderligere produktionskapacitet og udvikling af nye solceller.
- Eksplosionen i april 2010 på Deepwater Horizon boreplatformen har indtil videre medført større olie udslip end Exxon Valdez i 1989 (USAs største oliekatastrofe hidtil) og efter 7 ugers uafbrudt udstrømning af olie ud i den Mexicanske Golf, er der stadig ingen stop i sigte.
- Kina proklamerer i maj 2010 et pilotprogram fra 2010-2012 i 5 storbyer hvor der gives tilskud på op til 50.000 kr. til køb af en elbil eller en hybridbil og der loves massive offentlige investeringer i opladestationer etc. Dette er en typisk kinesisk model hvor

centralregeringen først afprøver noget i det små (med en 20-30 mio. mennesker) før det rulles ud til landets 1300 mio. mennesker.

I dette nyhedsbrev ser jeg nærmere på de 2 første af disse nyheder om hhv. Tysklands lederskab indenfor solceller og nyt om kernekraft.

## Tyskland som moderland for solcellens industrielle revolution

Tyskland er ikke ligefrem kendt for solrigt vejr og langt de fleste danskere kan ikke komme hurtigt nok igennem landet når målet er en solrejse sydpå. Så meget desto mere kan det undre at landet syd for os ligger på en sikker førsteplads verden over når det gælder mængden af installerede solceller, i dag over 10 gigawatt svarende til 3.000 store vindmøller eller 13 Avedøre værker (dog kun når solen skinner hhv. vinden blæser). Det svarer til 120 watt per tysker hvor vi i Danmark ligger på 1,2 watt per dansker. Der er altså 100 gange flere solceller i Tyskland end i Danmark *per indbygger*, 8.000 gange mere kapacitet totalt.

Men for tyskerne er dette bare begyndelsen for alene i 2009 blev der installeret 3,8 gigawatt, heraf sågar 1,45 gigawatt i december måned, trods is og sne. Alle analytikere regner med en ny stigning i markedet i 2010. De analytikere der hidtil har haft mest ret, regner med en ny fordobling af markedet i 2010.

Tyskerne synes i bogstavelig forstand at have set sollyset siden 2004 – for bare 6 år siden var solceller blot en kuriositet i Tyskland ligesom det af uransagelige grunde stadig er her i Danmark. I dag er det en masseindustri i Goethes fædreland, fuldautomatiseret med avancerede maskiner (også for største dels vedkommende ”made in Germany”) robotter og millioner af styk tal og det synes næsten at være blevet en folkebevægelse at montere solceller på alskens hustage.

## Hvordan går det med Anders Fogs vision?

Når vi nu tilsyneladende ikke vil have solceller i Danmark - hvad gør vi så for at leve op til Anders Fogh Rasmussens store ord om at blive uafhængig af fossile brændstoffer i 2050? Vandkraft har vi jo som bekendt ikke terræn til og atomkraft er bare ikke salonfæhig her til lands. Vi kan så hævde at vi bare har valgt at satse på vindmøller i stedet, men den sørgelige kendsgerning er at der siden 2004 er sket meget lidt her idet vores vindmøllekapacitet ikke engang er steget 10% fra 2004-2008 (tal for 2009 er endnu ikke til rådighed i statistikbanken) og mig bekendt sker der fortsat ikke meget her idet vores regering ikke synes at kunne komme udover tvangstanken at den slags må overlades til det frie marked.

Så trods brave cyklistere i København, lander Danmark blandt de værste i EU målt på afbrænding af fossiler og udledning af CO<sub>2</sub> per indbygger. Vi ligger her på næsten dobbelt så meget som Sverige der som bekendt har hovedparten af sin elforsyning fra vand- og kernekraftværker. Disse tal dækker som Kyoto protokollen foreskriver kun det som foregår indenfor landets grænser. Det kan vi i Danmark være glade ved for hvis man medregner vores højtbesungne og skattebegunstigede skibsfart (hvor markedet åbenbart ikke behøver at være helt så frit), ser det meget værre ud for Danmarks CO<sub>2</sub> regnskab. Faktum er (jeg har ringet ind til statistikbanken og fået det bekræftet) at der i 2008 blev udledt mere CO<sub>2</sub> fra danske skibe i internationalt farvand end der i alt blev udledt på dansk territorium. Hvis det blev medregnet i de internationale opgørelser, ville vi ligge sikkert i verdenseliten sammen med USA, Canada og Australien hvad angår CO<sub>2</sub> udledning og fossil afbrænding per indbygger. Denne udledning fra dansk skibsfart er blevet 5-doblet siden 1996, i takt

med at stadig flere kinesiske forbrugsvarer skal fragtes til USA og resten af vesten. Produktionen af disse varer sker indenfor Kinas grænser og gør således, ifølge Kyoto protokollen, Kina til verdens største udleder af CO<sub>2</sub> i skarp konkurrence med USA.

Godt for Danmark at Kyoto protokollen er sådan skruet sammen for så kan man jo holde fanen højt ved COP15 og give USA og Kina skylden for den globale opvarmning. Men om man tjener sine penge og udleder CO<sub>2</sub> gennem at sejle varer rundt om kloden eller man gør det ved at fabrikere varerne, er vel et fedt for miljøet. Dertil kommer så at CO<sub>2</sub>-udledning per kineser kun er 1/6 af amerikanerens og danskerens. Og hvem er det der i sidste ende forbruger varerne? Hvis vi virkelig er så bekymret for Kinas CO<sub>2</sub> udledning, har jeg et forslag: Begræns indkøbet af møbler, legetøj, tøj og sko.

Så vi danskere har vist ikke så meget at lade andre høre i dette regnskab. Men jeg glæder mig da over at der er nogen danskere der gør noget ved dette, f.eks. de som investerer i UPstream aktier.

### Nyt om kernekraft siden sidst

Grundlæggeren af Microsoft, Bill Gates, holdt på TED-konferencen for venturekapitalister i februar et indlæg på ca. ½ time der udelukkende handlede om **grøn** (CO<sub>2</sub>-fri) energi, hvori hvor han med stor skarphed og overblik argumenterede for energispørgsmålets vigtighed for miljøet og ikke mindst for de 2 mia. meget fattige mennesker her på Jorden. (videoen kan ses på vores hjemmeside)

At sidstnævnte optager Bill Gates og venen Warren Buffett har de vist ved at skyde det meste af deres formuer ind i Bill og Melinda Gates Foundation hvis formål er at hjælpe mennesker som lever på eksistensminimum. Bill arbejder efter sigende fuld tid på dette velgørende arbejde nu. Denne foundation har hidtil mest beskæftiget sig med bio- og medicin teknologi, såsom vacciner, AIDS helbredelse, malariabekæmpelse osv. Så det overraskede nok mange at Bill Gates pludselig i den grad fokuserer på **grøn** energi. Men ifølge Gates overskygger problematikken med den globale opvarmning og dens følger for især den 3.verden alle andre problemer i dag.

Bill Gates udpeger 5 energiteknologier som vi skal satse på da han mener at kun de virkelig batter noget i kampen mod CO<sub>2</sub> udledning og han ser helst for hver af dem 100 dynamiske og innovative virksomheder som verden over arbejder intensivt herpå. Disse 5 teknologier er:

1. CO<sub>2</sub> binding (ved afbrænding af fossiler)
2. Fission af atomkerner (vel at mærke IKKE fusion)
3. Vindmøller
4. Solceller
5. Solar termiske anlæg

Selvom Gates indrømmer alle disse teknologier har betydelige problemer, vælger han en af dem ud som den han vil satse på kan skabe det energimirakel vi så trængende behøver: 2. Spaltning af atomkerner. Sammen med japanske Toshiba (verdens største leverandør/entreprenør på anlæg af kernekraftværker) investerer Bill Gates i det amerikanske opstartfirma Terra Power, der hævdes at være langt fremme med udvikling af en såkaldt ”løbende bølge reaktor”. Kort fortalt er denne reaktor en formeringsreaktor (fast breeder reactor) hvor princippet er at uran ikke behøver at være beriget og verdens uran reserver således kan holde op til 100 gange længere. Ideen er langt fra ny, men den er mere ukontrollerbar end reaktorer som brænder beriget uran. Terra Power hævder at de vha. langvarige og omfattende computersimulationer har fået bedre greb om processen.

## Hvor står vores kernekraft aktier USEC (og Studsvik) i dette?

USEC lever af at berige uran så er dette ikke en dårlig nyhed for dem? Det mener jeg bestemt ikke. For det første er det væsentligt at forstå at tidshorizonten for Terra Power er 10-20 år og at der vil gå mindst ligeså lang tid før denne nye teknologi vil bidrage nævneværdigt til vores energiforsyning og for det andet kan man generelt sige om cleantech branchen at de som kan levere et produkt som fungerer til en rimelig pris, vil have mere business i mange år fremover end de kan håndtere.

For det tredje skal formeringsreaktorer også bruge beriget uran om end blot mindre end nutidens reaktorer. For det fjerde er formeringsreaktoren (ligesom Thorium teknologi etc.) en slags 4.generation af kernekraft teknologien som naturligvis bygger oven på de forrige da det jo bygger på de samme principper med at spalte tunge atomkerner vha. af at beskyde dem med neutroner. Den kritiske teknologi i et kernekraftværk er at kontrollere antallet af frie neutroner inde i reaktoren samt gennemsnitshastigheden de bevæger sig med. De der vil skabe noget nyt på dette felt gør klogt i at arbejde sammen med de som allerede har arbejde på det i mange år, jvf. at Toshiba også er med i dette venture.

USEC blev ellers tilsyneladende ramt af en dårlig nyhed midt i maj da det amerikanske energiministerium bevilgede et lån på 2 mia. US\$ til USECs franske konkurrent Areva til at bygge samme type fabrik (på amerikansk jord) til berigelse af uran som USEC er i gang med. Her har vi altså en amerikansk føderal regering der i første omgang vælger at støtte fransk teknologi frem for den amerikanske på et område der må betragtes som yderst strategisk. Den amerikansk-kinesiske energiminister (og nobelprismodtager i fysik) Steven Chu, har tidligere retfærdiggjort sit afslag til USEC med at deres teknologi ikke er modnet nok og at USEC desuden skal søge alternativ finansiering af sin nye fabrik. (det er næsten ligesom bankerne der kun vil låne penge til de iværksættere der har penge nok i forvejen).

Okay..., det har USEC så i mellemtiden arbejdet på og så kom nyheden i slutningen af maj om at Toshiba (igen) og Babcock & Wilcox co. (ejet af McDermott corp. der i øvrigt nævnes som en af de store kommende vindere af olieudslippet i den mexicanske Golf) investerer hver 100 mio. US\$ i USEC nye fabrik!! Hvis Steven Chu stadig ikke er tilfreds og ikke snart ser at få bevilget det lån til opførelsen af en ny fabrik som bygger på flere årtiers arbejde indenfor amerikansk spidsteknologi og vil skabe 8.000 højteknologiske jobs i Amerika, bliver det interessant at se hvordan Obama og demokraterne ved kommende midtvejsvalg vil retfærdiggøre at Det Hvide Hus kun støtter fransk teknologi indenfor berigelse af uran og ellers overlader til japanerne at sikre overlevelse af dybt rodfæstet amerikansk teknologi indenfor dette felt.

## Internt nyt

Forsinkelsen af nyhedsbrevet skyldes intensivt arbejde med en ny version (eller ny teknisk platform) af vores hjemmeside som jeg (og flere stemmer på generalforsamlingen) ønsker skal være mere up-to-date, brugervenlig og oplysende og en platform som ikke mindst UPstream aktionærer bruger til at følge med i hvad der sker indenfor grøn teknologi. Til det formål, har vi måttet skifte webhotel hvilket har afstedkommet at jeg en periode ikke kunne sende epost ud og stadig ikke kan bruge min adressebog i MS Outlook.

Irriterende, men ikke desto mindre mener jeg at vi allerede med den nye (ikke-færdige) version af hjemmesiden (prøv selv at besøge den på [www.UPstreamInvest.com](http://www.UPstreamInvest.com)) har taget et betydeligt skridt fremad i forhold til hjemmesidens tekniske tilstand for blot 2 mdr. siden. Vi er dog endnu langt fra målet og man er mere end velkommen til at komme med forslag til hvordan hjemmesiden bliver

bedre og mere velegnet som en informativ platform for danske investorer i **grøn** teknologi i almindelighed og UPstream aktionærer i særdeleshed. Jeg nærer et inderligt ønske om at hjemmesiden kan bidrage til at danske investorer kommer til at følge mere med i hvad der sker på det her felt

Den 18.marts afholdtes den ordinære generalforsamling hvor selskabets første årsregnskab blev præsenteret. Nyvalgt til bestyrelsen blev reservelæge Simon von Spreckelsen, som medbringer værdifuld erfaring fra sit tidligere virke i bestyrelsen for Lægernes Pensionskasse.

Den 4.aktieemission blev afsluttet 26.april og resulterede i at 19 nye og 8 eksisterende UPstream aktionærer tegnede i alt 722 B-aktier og således forhøjede selskabets kapital med godt 1,66 mio. kr. Vi er nu i alt 98 UPstream aktionærer hvilket betyder at vi ikke kan vokse ret meget mere uden et egentligt prospekt godkendt af Finanstilsynet. Dette prospekt er indsendt til Finanstilsynet, de har bekræftet modtagelse og det forventes at have prospektet godkendt i august.

Når vi har et godkendt prospekt, er der mulighed for en ny aktieemission til efteråret hvor vi i modsætning til hidtil gerne må annoncere offentligt. Det åbner for at vi kan trænge ud til en langt større antal aktieinvestorer der, ligesom vi, tror på at tiden er kommet til investering i **grøn** teknologi og alternativ energi.

I forbindelse med den nye selskabslov, skal vores vedtægter fornyes og det planlægges at der i august vil blive holdt en ekstraordinær generalforsamling til godkendelse af nye vedtægter.

UPstream aktien kan i dag sælges til: 2.071 kr. og købes til 2.174 kr. (5% tegningsgebyr). Den megen virak om Grækenlands og de øvrige sydeuropæiske landes dårlige økonomi har gjort aktiemarkederne verden over nervøse og det smitter på kort sigt også af på vores aktier.