

UPstream Nyhedsbrev nr. 14, februar 2012

Kina, solceller og vindmøller.

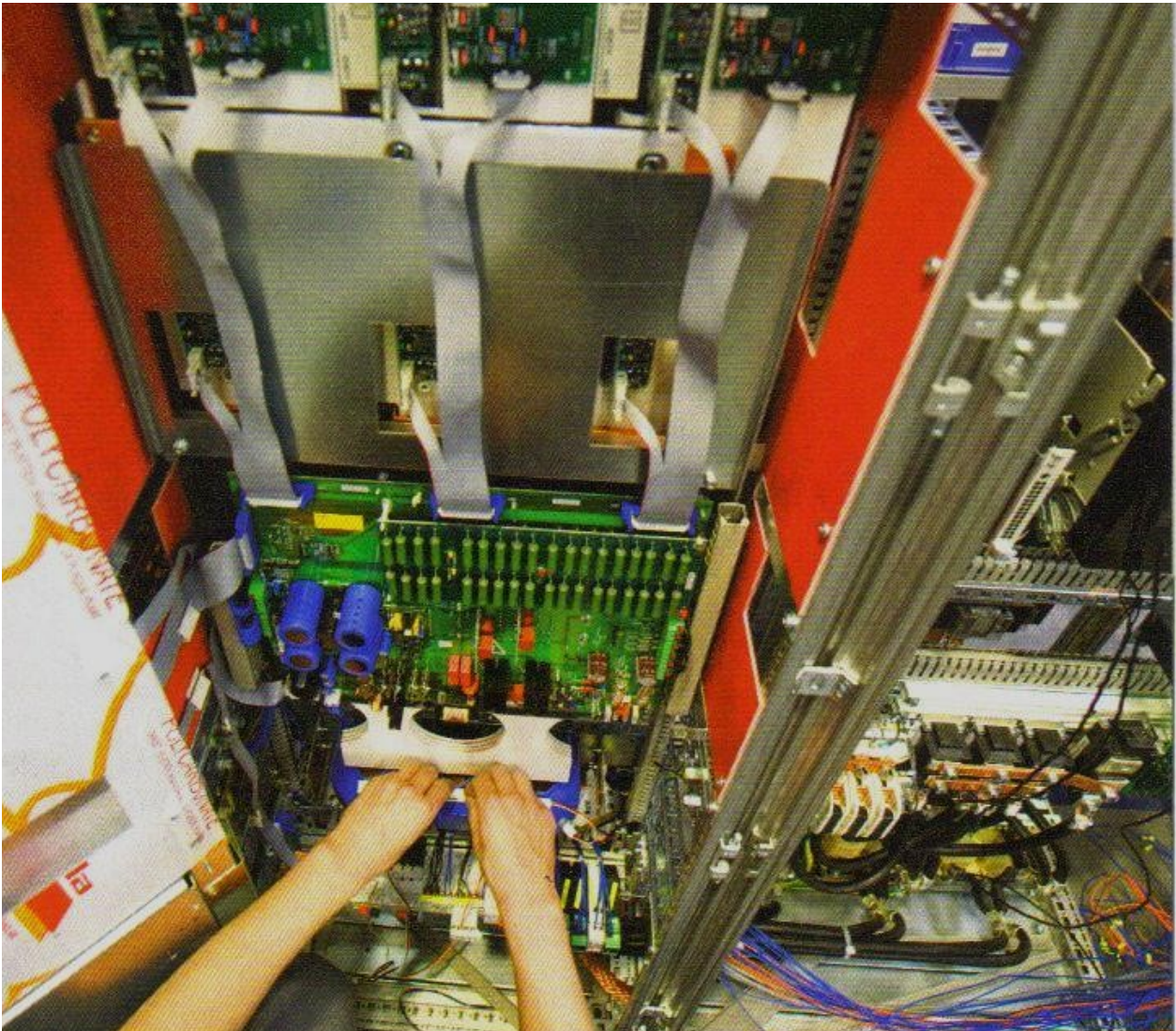
2011 blev året hvor der endelig kom skred i det kinesiske solcellemarked. Kina har allerede i en del år været verdens største producent af solceller mens det kinesiske marked for solceller indtil for ganske nylig forblev ubetydeligt. Imens har de kinesiske myndigheder i en årrække givet rundhåndet støtte til industrien i form af gigantiske lån gennem f.eks. den statskontrollerede China Development Bank (i Kina opfatter man det som bankernes opgave at understøtte industri og samfund - ikke omvendt). Det rejste spørgsmålet: Hvorfor støtter den kinesiske centralregering opbygning af gigantisk produktionskapacitet af solceller når langt det meste af produktionen alligevel sendes udenlands? Kunne det ikke tyde på at landet forventer selv at blive hovedaftager en dag? Den logik kan diskuteres, men det er i hovedtræk den der har fået mig til i årevis at forvente at Kina en dag ville blive verdens største marked for solceller - langt større end noget hidtil set. Den nye 5-års plan 2011-15 som vi i detaljer blev præsenteret for i april 2011 da vi (sammen med Jackson Familieinvest A/S) besøgte Kina, bekræftede mig i denne forventning på næsten berusende vis. Den fjernede min sidste tvivl om at Kina fremover ville investere stort i etablering af solcelle anlæg og anden grøn energi der er tidsvarende til informations- og mikroteknologiens æra. Når man her tager et historisk blik på hvordan Kina lægger og følger 5-års planer, giver det endnu mere næring til at tro på Kinas igangværende satsning på bl.a. solceller. I den forrige 5-års plan 2006-2010, hed det at Kina i 2010 skulle have en vindmølle kapacitet på 5 gigawatt (Danmark har 3 gigawatt). Landet havde i 2006 0,5 gigawatt. Faktum er dog at Kina 5 år senere i 2011 havde ikke 5 men *42 gigawatt altså 8 gange mere end hvad man først havde planlagt!* Når det så nu planlægges at Kina skal have 15 gigawatt solceller i 2015 og 50 gigawatt i 2020, kan man forestille sig hvad det kan føre til - et marked for vedvarende energi af proportioner som verden endnu ikke har set mægt til, hverken for solceller, vindmøller, vandkraft eller nogen anden grøn energiteknologi. Ganske rigtigt voksede Kinas solcellemarked også fra 0,4 gigawatt i 2010 til 2,2 gigawatt i 2011 og

forventes at runde 5 gigawatt i år og således efter alt at dømme at overhale Tyskland som verdens største marked. Når aktiemarkedet desuagtet regner med overkapacitet i solcelleproduktion og økonomisk underskud for producenterne og når man kan købe selv de mest konkurrencedygtige solcelle virksomheder langt under indre værdi, ja så må man spørge om vi ikke endnu engang ser en overreaktion her og overdreven fokus på kortsigtede resultater - en meget typisk fænomen for aktiemarkedet der er besat af tanken om hurtige gevinster. Faktum er i hvert fald at det globale solcellemarked siden 2003 er steget stærkt år efter år i takt med at priserne på solceller falder samtidig med at prisen på fossile brændstoffer stiger. Alene siden 2008, er prisen på solceller blevet halveret især fordi den største omkostning her, silicium materialet, styrtdykker i og med at kapaciteten her mangedobles. Intet tyder på at denne dynamik vil aftage foreløbig. Det er en dynamik og mekanisme der minder om hvordan man i de sidste 30 år har fået stadig mere computerchip kapacitet for sine penge - solceller er rent faktisk ligesom computerchips baseret på silicium elektronik. Bemærk at vindmøller slet ikke drager fordel af denne dynamik - tværtimod bliver de materialer som udgør afgørende omkostninger i vindmøller, magneter og kobber, stadig dyrere fordi de i bund og grund, ligesom fossile brændstoffer, er råvarer der modsat silicium er latent mangel på. Det er der ingenlunde på grundstoffet silicium som efter grundstoffet ilt er det mest udbredte på jordskorpen. De to grundstoffer danner almindeligt sand, som er krystaller af silicium og ilt atomer bundet sammen i forholdet 1 til 2. Det er og bliver solcellens gigantiske potentiale at den leverer mangelvaren elektrisk strøm af 2 ting som vi i al overskuelig fremtid ingenlunde kommer til at mangle her på Jorden: sand og sol (selvom jeg også synes at det ville være rart med mere sol her i Danmark).

Bag scenen - stærkstrømselektronik.

Hvad enten vi hastigt opbygger solcelle- eller vindmøllekapacitet (som den nye danske regering hælder til), eller en helt tredje vedvarende energikilde, er vi stadig langt fra at blive uafhængige af de gamle kraftværker. For den energiforsyning der bygger på vedvarende energi er i sagens natur ustabil, spredt udover store landskaber (måske lige med undtagelse af gammeldags vandkraft, men her er potentialet for udvidelse begrænset) og altså hverken m.h.t. tid eller sted lige der hvor vi skal bruge den. At ignorere eller undervurdere dette aspekt koster dyrt. Ugebladet Ingeniøren bragte for nylig en historie om en tysk havvindmøllepark hvor kabel og infrastruktur ikke var taget ordentligt

med i planlægningen. Konsekvens: De 48 færdige vindmøller kan ikke levere strøm i op til et år og må sågar "motioneres" vha. af dieselmotorer af hensyn til gearkasse, lejer og anden mekanik. Lignende historier i større skala kendes fra Kina hvor man som tidligere nævnt har bygget vindmøller i rasende fart i de sidste 5-7 år. Der er masser af vedvarende energi men den er spredt for alle vinde og må ikke blot opsamles men også transporteres derhen hvor behovet er, hundrede eller tusinde af kilometer væk. Dette gab mellem behov og forsyning skal der bygges bro over og heraf kommer snakken om det intelligente elnet eller "smart grid". Det drejer sig om opbygning af en elektrisk infrastruktur der kan minde lidt om et gigantisk computernetværk hvor det dog ikke primært er information men elektrisk energi som kan lagres og hurtigt hentes frem lige der hvor der behov for det. Dette "energi-internet" skal have mange ligheder med vores nuværende informations internet i og med at dets intelligens skal være decentralt placeret i form af ikke bare personer men også sensorer der følger og styrer strømforsyningen. F.eks kan man forestille sig elektronik i industriovne, eller bare tørretumblere og køleskabe der sørger for at strømmen så vidt tilladeligt bruges om natten hvor den er billigst. "Smart grid" vil dog adskille sig computernes netværk i og med at de elektriske strømme og spændinger der optræder her er langt større, op til millioner af Ampere og Volt og selve energistrømmene vil ikke være digitale (dvs. kun kan have 2 værdier - tændt eller slukket) men gammeldags analoge. Computeren er jo en digital svagstrøms elektrisk maskine hvor strømme og spændinger som regel er meget små, dvs. tusindedele af Ampere eller Volt.



Stærkstrøms elektronik til styring af vindmølle. For at sikre at en vindmølle under skiftende vejrforhold leverer den rette spænding og frekvens (50 Hz) til elnettet, behøves megen elektronik som kan håndtere store strømme og spændinger. I hver eneste moderne vindmølle findes således skabe og ”racks” med elektronik som vist på billedet.

Alt tyder på en stor fremtid for dette ”smart grid” og derfor taler man i dag i elektroingeniørkredse om at mens 80’erne og 90’erne med computerens gennembrud var svagstrømsingeniørernes epoke så er tiden nu kommet for stærkstrømsingeniører. Nu vokser et kæmpe marked frem for såkaldt power elektronik der kan styre og økonomisere energiforsyning fra vedvarende energikilder til alskens elektromotorer, varmeelementer, belysning, batterier osv. En af de globalt meget stærke virksomheder på dette område er den store svensk-schweiziske koncern ABB (Asea Brown Boveri) i hvis forskningscenter jeg engang arbejdede. Ekspert her skønner at

man ved at forsyne elektriske industrimotorer med passende elektronik, kan spare 40% af deres strømforbrug hvilket i sig selv åbner et kæmpe marked i takt med at prisen på kilowatttimer stiger. Således mærker ABB heller ikke meget til finanskrisen, den organiske omsætning steg 10% i 2011 og koncernen har med sin fyldte pengekasse kastet sig ud i en hektisk opkøbsbølge af ”mindre” virksomheder (à 10 mia. kr. klassen) indenfor ”smart grid”. Det er derfor værd for en aktieinvestor at holde skarpt øje på hvad der findes af børsnoterede virksomheder indenfor dette felt, helst nogle der er leverandører til ABB eller konkurrenten Siemens. I efteråret tilføjede vi en sådan virksomhed til UPstream Porteføljen, nemlig den amerikanske leverandør af stærkstrømskomponenter, IXYS Inc. Men jeg er stadig på udkig og regner derfor med at deltage i en stærkstrømskonference til maj i Tyskland.

Internt nyt

En ny aktie emission forventes i slutningen af april 2012 og selskabets ordinære generalforsamling forventes afholdt i maj 2012.

Kurs på UPstream aktien: 1.031 kr.

Med **grønne** hilsener
Thomas Grønlund Nielsen