

UPstream

I N V E S T

UPstream Nyhedsbrev nr. 43 – April 2021

Kina er ved at nå kritisk masse på atomkraft

Efter en del tøven i årene efter Fukushima og ingen påbegyndte konstruktioner fra 2016 – 2018, er Kinas atomkraft program igen ved at vinde momentum. I Oktober 2018 kom en udmelding fra National Development and Reform Commission i Kina om at man skal sigte mod en tidobling af atomkraft i 2050. Præsident Xi Jinping har kaldt atomkraft en topprioritet for landets "Made in China 2025" mål om at blive en teknologination. At dette er alt andet end løse hensigtserklæringer, blev vist i starten af det nye år. Den 31.januar blev landets første kinesisk udviklede 3G reaktor koblet til nettet i Fuqing. Denne succes er særdeles perspektivrig. For det første blev tidsplanen på under 6 års konstruktion (begyndte i maj 2015) overholdt punktligt, hvilket er første gang for en 3G reaktor og står i skærende kontrast til tilsvarende reaktorer under opførelse i EU, dvs. i Frankrig og Finland. Den finske Olkilouto 3 reaktor og først nu færdigbygget efter næsten 15 års byggeri. Netop i disse dage "loades" den med beriget uran for så at kobles til nettet senere i år. Meget hurtigere går det i Kina og det betyder også at budgettet er blevet overholdt og at man kan bygge disse reaktorer til en 3 gange lavere pris end forventet i EU. Dermed er de prismæssigt fuldt konkurrencedygtige med alle andre rene energiformer i Kina og faktisk billigere end gas, hvilket også hænger sammen med deres meget lange levetid på over 60 år. Men det mest lovende aspekt for Kina her er at den såkaldte Hualong One 3G reaktor (som betyder den kinesiske drage nr. 1) er kinesisk udviklet og 90% af komponenterne hertil er produceret i Kina. Hermed bliver man så godt som uafhængig af leverancer fra udlandet, supply-chain udfordringer, forsinkelser osv. For at se hvor store perspektiverne er i det, kan man sammenligne med Kinas udbygning af sit net af højhastighedstog. Udbygningen kom nemlig først rigtig i fart i 2005 da man havde udviklet og afprøvet sit eget design. Indtil da havde man opkøbt lyntog i Tyskland og Frankrig men ikke været tilfreds og parat til at "rulle ud" for alvor. Siden har man på 15 år lagt over 30.000 km højhastighedsnet ud – og råder i dag over mere end resten af verden tilsammen. I 2030 skal dette tal være vokset til 45.000 km. For nuværende har Kina 49 GW

atomkraft i drift (svarer omtrent til hvad Frankrig, som er nr. 1 i EU på atomkraft, har) og 16 GW under opførelse. En stor reaktor giver omtrent 1 GW. I den nye 14. 5.årsplan 2021 – 2025, går man efter 70 GW i drift og 40 GW under opførelse senest i 2025. Man forventer også at Kinas 4.hangarskip skal være atomdrevet modsat de 3 Kina i dag har i drift eller på værft. Hvad angår 4G reaktorer (som også Danske startups er ved at udvikle) er Kina også med helt i front. Det er den slags reaktorer som man forventer vil være dominerende i midten af dette århundrede fordi de vil være billigere, mere sikre og kræve meget mindre vedligehold. Her har Kina haft en lille prototype i drift i 10 år og en stor er under opførelse siden 2017 og forventes at blive koblet til nettet i 2023. Disse reaktorer forventes at komme i kommerciel drift i 2030.



Kinesiske fremtidsdrømme. Landet vil være med fremme i forreste række på atomkraft og satser også uden tøven på 4G reaktorer.

Tjekkiske forskere genopstiller Columbusægget

I Tjekkiet tænker man også i atomkraft, og på sin egen snusfornuftige måde. For det første vil tjekkerne gerne være uafhængige af russisk gas – landet har ikke glemt 45 år bag jerntæppet. For det andet ved man godt at kul (som landet lige nu er meget afhængig af) kører på lånt tid, i hvert fald i Europa. For det tredje har vidtløftige planer om vindmøller og solceller det svært i et land der har mærket på sin egen krop hvad det vil sige at leve med en utopi – 45 år bag jerntæppet igen. Tjekkerne vil have billig drift sikker energi – lad de rige tyskere om at betale overpris for sol og vind. Nu er forskere fra Prag Universitet kommet med en simpel lavteknologisk, dog meget

lovende, ide – brug atomaffald til at varme Tjekkiets byer. Mere CO2-fri varme får man næppe og til den halve pris af varme fra gas. Teplatoren – som varmekilden kaldes, består simpelthen af brugte brændselsstave fra en atomreaktor som sættes til køling i vandbad (hvilket de i forvejen bliver på et atomkraftværk). Herved varmes vandet op til ca. 100 °C og kan således bruges til fjernvarme, eller centralvarme som det også kaldes. Det nye er egentlig mest at distribuere disse varmekilder ud til byerne og derefter at trække vandrør de sidste kilometer ud til brugerne. Den største forhindring er naturligvis psykologisk og ikke teknisk - borgernes frygt for at have atomaffaldet tæt på (en frygt der svarer til at sige at kejseren ikke har noget på – man risikerer at være uenig med en hel masse folk). Men stillet overfor alternativer som man finder værre, er et stort flertal af de tjekkiske partier med på ideen. Ligesom Columbus rejste ægget på højkant ved at bryde skallen let i bunden, bryder tjekkerne vanetænkningens skal og løser derved ”problemet” med atomaffaldet.

Valg i Grønland

Den 6.april var der valg til landstinget i Grønland. For kun 2.gang siden 1979 tabte partiet Siumut (svare til Socialdemokratiet) regeringsmagten. Det er ellers kun sket fra 2009 til 2013.

Venstrefløjspartiet IA fik med 37 % flest af stemmerne. Med til at give IA den store fremgang var spørgsmålet om minedrift i den sydgrønlandske by Narsaq. Partiet var klar modstander mod dette (i hvert fald i sit nuværende ”set-up”) og mønstrede sammen med partiet Naleraq flertal mod at oprette minen som skulle udvinde de såkaldt ”sjældne jordarter”. Disse er metaller der er uundværlige for en lang række grønne teknologier, foruden militært isenkram (se Nyhedsbrev nr. 4 og 5). Den grønlandske modstand mod minedrift kædes sammen med modstand mod at udvinde uran som der er så meget af i Grønland at det er et uundgåeligt biprodukt ved al minedrift. På foto herunder ses en demonstration for nylig ved bevægelsen ”Urani? Naamik” (nej til uran). Man genkender det (dansk designede) rød-gule logo med den smilende sol som ”Atomkraft – Nej Tak” bevægelsen har brugt verden over. En bevægelse der dybest set handler om modstand mod industri og moderne ”vestlig-kapitalistisk” livsførelse.



Demonstration i Nuuk mod udvinding af uran

Selvom det kan være svært at vide i Danmark, hvor pressen for nuværende knap beskæftiger sig med andet end Corona, ISIS-børn og huspriser, så er dette valg i Grønland af nærmest storpolitisk betydning og man kan være sikker på at det blev fulgt tæt i både Kina og USA. USA ønsker at bryde det monopol som Kina har opbygget indenfor de sjældne jordarter og hertil kunne Grønland være et springbræt da øen råder over enorme mængder af disse metaller. Det er i det lys man skal se tidl. Præsident Trumps ønske om at købe Grønland og hvis man synes at det virkede aggressivt, har man nok ikke helt forstået alvoren. Vil et stadig mere presset USA overgive førerrollen i det 21. århundredes teknologier til Kina uden at svare igen med et offensivt (måske militært) træk? Vil man se passivt til og overlade Grønland til Danmark der tydeligvis ikke interesserer sig det mindste for Grønlands betydning for den storpolitiske situation? Det mærkelige er også at den enorme grønne betydning af sjældne jordarter heller ikke bevæger Danmark det mindste til at tænke nyt mht. Grønland. Hvis grønlænderne havde stemt for råstofudvinding, så ville det danske tilskud p.t. på ca. kr. 5 mia. p.a. blive reduceret tilsvarende. Samtidig giver en råstofaftale fra 2009 Danmark del i indtægterne fra salget af mineraler fra Grønlands undergrund. Derfor havde grønlænderne i virkeligheden ikke noget økonomisk udbytte af en råstofudvinding, der måske ville beskæftige en 1.000-1.500 ufaglærte grønlændere. Medmindre at overskuddet til Landsstyret overstiger de 5 mia. kr. Sådan er vi danskere jo gode til at holde folk på passiv forsørgelse og en klar taber ved denne tilgang er den grønne omstilling. Fra begge sider af det politiske spektrum i Grønland lyder der således skarp kritik af danske politikeres manglende interesse og forståelse for Grønlands enorme betydning for klima og storpolitik. Det er som om vi danske ikke kan komme ud af en

vanetænkende opfattelse af grønlænderne som børn der skal hjælpes (af moder Mette) uden at de selv har noget at byde på. Hvis ikke dette snart ændrer sig, vil det efter alt at dømmes komme til at være til stor irritation for ikke bare Grønland men også for supermagterne. Det er ikke kun Trump der interesserer sig for Grønland og med god grund.

Kort nyt

En interne forskningsgruppe under EU-kommissionen, kaldet Joint Research Centre, har lavet en 357 siders lang rapport om atomkraft og konkluderer: Atomkraft kan anses for en grøn investering, da der ikke er nogen »videnskabsbaseret evidens for, at atomenergi gør mere skade på menneskers helbred eller på miljøet end andre teknologier til elproduktion«. Vha. en mangfoldighed af grafer og diagrammer, dokumenterer rapporten at atomkraft i enhver henseende er mere skånsom mod miljøet end alle andre energiformer. Det gælder for materialebehov, affaldsmængde, behov for landjord, luftforurening osv. Hvad angår prisen per energienhed, beskriver rapporten atomkraft som den billigste for nuværende reaktorer og fuldt konkurrencedygtig med vind og sol hvad angår opførelse af nye reaktorer. Rapporten kan blive startskuddet til en renæssance for atomkraft i Europa. Atomkraft oplevede et byggeboom i Europa fra 1960 – 1985 men har siden (efter Tjernoby) oplevet en istid. Men nu synes vindene at vende igen.

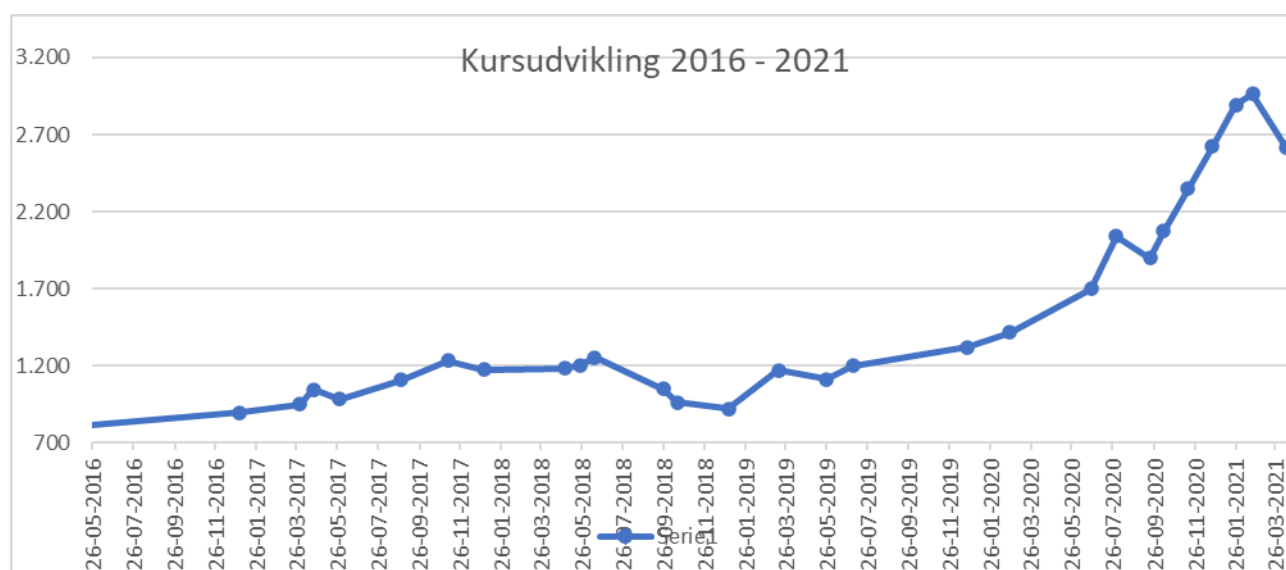
Trods Præsident Bidens svage fremtoning både fysisk og verbalt, ser han ud til få en del igennem. Coronakrisen i USA har nok også bidraget til større fokus på beredskab og infrastruktur i landet. I hvert fald er USA's største infrastrukturplan siden 60'erne på trapperne. Planen er på 2.000 milliarder dollar, hvoraf 1/3 skal gå til transportinfrastruktur og heraf 174 mia. alene til lade stationer og anden støtte til elbiler. Der nævnes også eksplicit 180 mia. dollars i udvikling af klimaløsninger, herunder brint og VE (hvilket er højst interessant for vores nye amerikanske aktie, Air Products & Chemicals). En storstilet infrastrukturplan har været længe undervejs idet også Trump som præsident var udtalt tilhænger af kæmpeinvesteringer i infrastruktur (se Nyhedsbrev nr.28). Når republikanere godt kan være skeptiske alligevel overfor Bidens plan, er det fordi den, udover infrastruktur i traditionel forstand, lige så meget indeholder gigantinvesteringer i social pleje og velfærd – nærmest efter skandinavisk model.

Kurs på UPstream aktien per 08-04-2021 2.612 kr.

Antal UPstream aktier til salg: 154 stk.

5-års Kurve over kursen

Udviklingen på UPstream aktie kursen over de sidste 5 år, ses herunder. Det ligner god gammeldags eksponentiel vækst med fordoblingstid på ca. 3 år og det kan vi godt bruge meget mere af. Kursen toppede foreløbig i februar på 3.120 kr. og er siden faldet lidt tilbage på gevinsthjemtagninger. Det bekymrer mig ikke. Tværtimod er det rart at få nogle kortvarige pauser i himmelflugten så vi har tid til at justere porteføljen optimalt. Der er lagt i kakkelovnen til nogle rigtig gode år for **grøn** teknologi og elektrificering.



Med **grønne** hilsener

Thomas Grønlund Nielsen