

Utgave 1

7. Mai 2018

A composite image showing the Earth from space. The top half shows the real Earth with the sun's rays and the moon in the background. The bottom half shows a flat Earth overlay with a blue, wavy horizon line, suggesting a flat surface. The text is overlaid on the Earth image.

**Informasjon spres fortere,
avstanden virker mindre,
og kloden oppleves flatere**

DISTRIBUERTE NYHETER

FUTURE BLOCKCHAIN SUMMIT I DUBAI

Dette dokumentet er skrevet av Lasse Meholm og representerer mine private meninger, og analyser og ikke nødvendigvis de selskaper jeg arbeider i eller for.

Det meste av det som står her finnes også på bloggen min www.finansit.no/blogg men her finne noe mer tekst og flere bilder.

DISTRIBUERTE NYHETER

BLOCKCHAIN SUMMIT I DUBAI



INNHold

Digitalisering i ekspressfart.....	2
Minister for kunstig intelligens	2
Dubai drives frem som om det er et selskap.....	3
Dubai Pay	3
Trade Finance.....	4
Regulering.....	4
Alex Tapscott	5
Litt om Kina	6
Norge.....	6

*«Fremtiden kom visst tidligere enn du
hadde regnet med»*

OFFENTLIG DIGITAL- ISERING

Etter noen dager i Dubai på «Future Blockchain Summit» uke innser jeg at vi i Norge, som for mange år siden, muligens hadde verdens mest effektive offentlige digitaliserte tjenester, kan lære av andre.

DIGITALISERING I EKSPRESSFART

Etter noen dager i Dubai på «Future Blockchain Summit» sist uke innser jeg at vi i Norge, som for mange år siden, muligens hadde verdens mest effektive offentlige digitaliserte tjenester, muligens har beveget oss mer sidelengs enn fremover. Selvangivelsen ble for 12 år siden levert på nettet og betalinger foregikk basert med verdens mest effektive bank system. For de av oss som nylig har levert selvangivelsen og de av oss som har selskaper og levert i ALTINN kan bevitne at ikke mye har forandret seg de siste årene. Deloitte har levert en glimrende rapport på bestilling av kommunal og moderniseringsdepartementet om bruk av Blockchain i offentlig forvaltning, [anbefalt lesing](#) for alle med interesse for digitalisering og Blockchain.

En setnings som gikk igjen i Dubai var «Fremtiden kom visst tidligere enn du hadde regnet med.». Jeg skal her dele med deg noen få oppsummeringer av disse begivenhetsrike dagene.

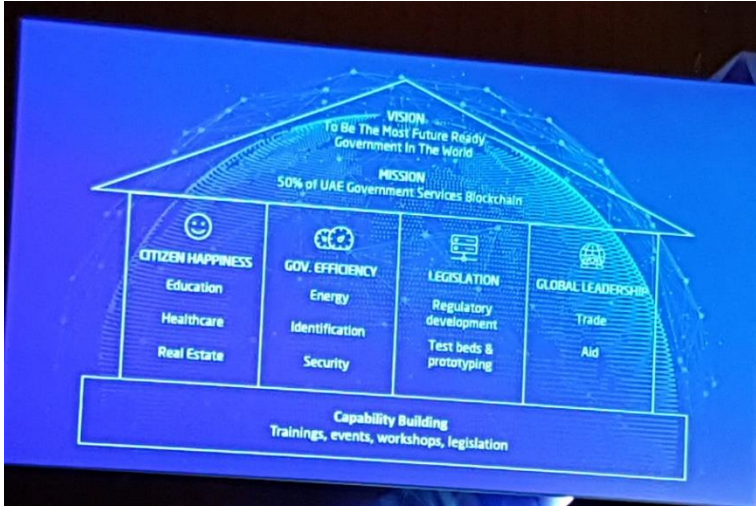
MINISTER FOR KUNSTIG INTELLIGENS

H.E. DR. Aisha Bint Butti Bin Bishr holdt første innlegg. Hun er sjef for «Smart Dubai Office» og er med det ansvarlig for å digitalisere offentlig administrasjon i Dubai. Dubai har valgt å satse hardt på Blockchain som teknologi i arbeidet med å ta på syvmilsstøvler i jobben med å ikke bare ta igjen, men også gå forbi andre land, som oss i Norge. Etter henne fulgte H.E. Osmar bin Sultan Al Olama som er medlem av regjeringen i Emiratene og er minister for kunstig intelligens. Han holdt et innlegg om Blockchain som med god margin avslørte han han hadde inngående kunnskap om både Blockchain og kunstig intelligens. To teknologier som utfyller og forsterker hverandre. Her er et par av hovedpunktene:



- Myndigheten har bestemt seg for å satse utelukkende på Hyperledger Fabric. Med det slipper de det stadige arbeidet med å vurdere andre teknologier og så lenge Fabric fortsetter å være i fremkant er dette smart. Hyperledger Fabric kommer nå i versjon 1.2 og i tillegg har open source samfunnet bak Hyperledger lansert sagtann teknologien ([Hyperledger Sawtooth](#)) som både har mulighet for bedre skalering (antall transaksjoner i sekundet) og tilnærmet null energiforbruk.
- Myndighetene utvikler effektive API'er til alle offentlige tjenester og ikke bare inviterer oppstarts selskaper inn, men også premierer de som kan bygge nye nyttige tjenester på toppen av hva myndighetene leverer.
- Myndigheten regner med å spare 388 millioner USD i året på digitaliseringen og Blockchain.
- De regner med å spare 77 millioner timer på de 300 millioner dokumentene årlig som kan digitaliseres
- De regner med å spare 1,6 milliarder kilometer kjøring i forbindelse med dokumenthåndtering
- 50 % av all offentlig administrasjon skal skje basert på Blockchain teknologi innen 2021
- «Dubai paperless initiative» ble presentert og gikk «live» forrige uke, som også inkluderer flyplassen med booking og boardingcard. Prosjektet er basert på Hyperledger Fabric og det tok bare 4 uker å gjennomføre et pilotprosjekt sammen med IBM
- En prioritert oppgave for myndighetene er å gi innbyggerne mer tid, bli kvitt tidsklemma, mer tid med familie og venner. Middelet til å oppnå det er å bli mer effektivt, digitalisert og at innbyggerne må bruke mindre tid på å fylle ut formularer, møte opp på kontorer, samhandle bedre.

DUBAI DRIVES FREM SOM OM DET ER ET SELSKAP



De har lagt planer som om de var et selskap med «vision, mission og value» i form av et klassisk strategi-hus. Visjonen er å bli den mest fremtidsrettede byen i verden. Middelet for å nå det er å flytte 50 % over på Blockchain basert teknologi. Forutsetningen for å lykkes med Blockchain er at hele prosessen må digitaliseres. I Blockchain finnes også mulighet for å samtidig robotisere alle arbeidsprosessene med hjelp av smarte kontrakter. Dermed tar myndigheten

spranget inn i prosessrobotisering (RPA), som vi i skandinavia gjør skrittvis ved å innføre roboter i prosessen gjennom f.eks. Blue prism teknologien. Etersom kunstig intelligens i offentlig administrasjon i stor grad har behov for at mye krypteres et det er glimrende forsterker (1+1=3) med kunstig intelligens og Blockchain.

Noe annet som slo meg var myndighetenes iver etter å få med seg oppstartselskaper. Det var en drivende holdning fra alle de myndighetspersoner jeg snakket med. Det er ikke uten grunn at Dubai er blitt en magnet på mange smarte grundere i store deler av verden. Det er ikke sikkert det er best for innbyggerne at det offentlige lager og/eller administrerer alle systemene som skal brukes i alt fra å innlevere skatteseddel, momsoppgjør, sykehusjournaler, politi, veimyndigheter, kommuneadministrasjon, byggesaker, betaling av avgifter og bøter, kontroller av bilene, etc. Muligens finnes et oppstartselskap som kan gjøre det bedre og mer effektivt for innbyggerne. Et



eksempel er omsetning av eiendom. Det foregår snart i en Blockchain teknologi, der både eiendom registeret (kartverket i Norge) er med, takst bransjen er med og bankene er med i forbindelse med lån og heftelser. I tillegg hadde de selvsagt laget en glimrende markeds plass for salg og kjøp av eiendom, slik at du som kjøper kan få hele historien til leiligheten eller huset fra planlegging via bygging og alt som har hendt eiendommen tidligere. Er det noe Blockchain teknologien passer godt til så er det å lagre historiske hendelser på en måte slik at man har

tillit til at det som er lagret er riktig.

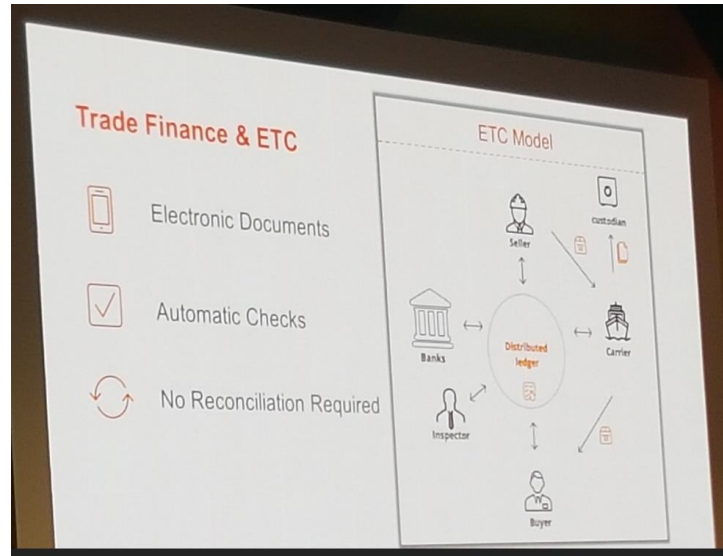
DUBAI PAY

De hadde sammen med bankene også laget sin versjon av VIPPS som heter «Dubai Pay» og er basert på Hyperledger Fabric 1.1 som for eksempel er automatisk integrert med utstedelse og betaling av bøter. Myndigheten i Dubai arbeider også sammen med det engelske selskapet Objecttech om en kryptovaluta emCash som ventes å bli integrert i DubaiPay. Som et resultat av valget av Blockchain undervises det på skoler og universitet i denne teknologien. Dubai har neppe

verdens mest gjennomsiklige samfunn fra gammelt av, men en ide er at Blockchain skal bidra til å gjøre samfunnet mer gjennomiktig, og med at det skal skapes bedre tillit mellom innbyggere og det offentlige.

TRADE FINANCE

Det neste tema var import og eksport, inkludert «trade finance» hvor blant annet Christian Jull-Nyholm fra Maersk deltok. Maersk er verdens største befrakter av containere og har nå etablert et felles selskap med IBM for å lage en «trade finance» løsning basert på Hyperledger Fabric, og som nå har med seg store deler av verdikjeden. Han fikk spørsmålet om Maersk var for tidlig ute ettersom teknologien ikke er helt moden enda. Man har svarte at toget går nå. De har alt fått 89 % av alt papirarbeider over på en digital plattform i stor grad basert på Blockchain. Han kommenterte også problemer med at det er for mange ulike teknologier som Ethereum, Hyperledger, Bitcoin, Corda og andre og mente neste bølge Blockchain teknologi inkludere at de ulike teknologiene snakker sammen., og at de 10-12 store Blockchain prosjektene i verden i forbindelse med «trade finance» om ikke lenge starter en sammenslåing, det er ikke plass til så mange.



Et annet tema denne dagen var bilindustrien. Det kommer til å finnes en verden der de fleste bilene er selvkjørende og de eier en wallet som gjør at de selv betaler for energi og service. En utfordring nå er at alle bilfabrikantene har utviklingsprosjekter uavhengig av hverandre, noe som må ta slutt. Oaken prosjektet er et forsøk på å få alle inn på samme spor, slik at ladestasjoner og betaling for service kan brukes uavhengig av

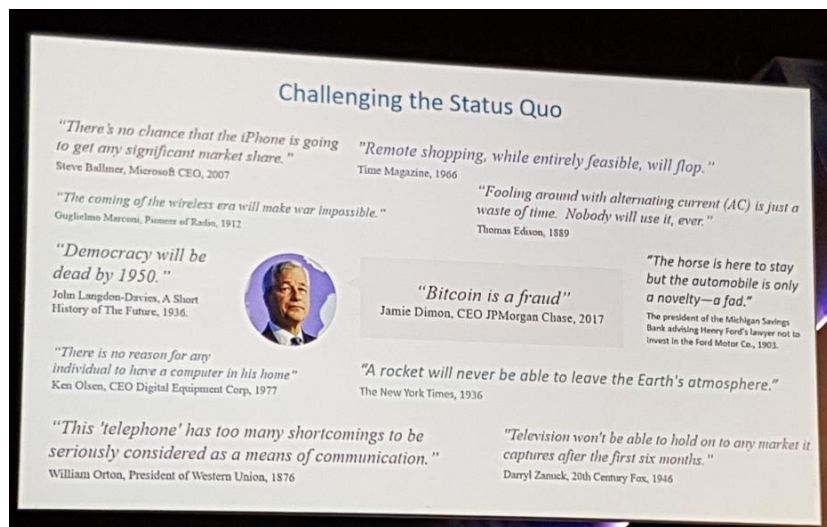
hvilken bil man har. IBM, UBS (banken) og ZF har prosjektet Carewallet for å løse dette.

REGULERING

Regulering var selvsagt også et hett tema. Det er lettere å få langsiktig gevinst av ny teknologi når den er regulert. Samtidig er det viktig at reguleringen ikke kommer før reguleringsmyndighetene forstår hva de skal regulere. Et eksempel er Ethereum som sannsynlig ville blitt forbudt de første årene dersom det skulle reguleres fra dag 1. Det ble en del diskusjon rundt hvorfor Blockchain tiltrekker seg slik interesse fra reguleringsmyndighetene. Blockchain er jo tross alt «bare» en ny

teknologi, og det var ikke snakk om å regulere Windows, Android eller Oracle databaser. Men Blockchain inneholder et ikke ubetydelig element av penger eller rettere kryptopenger.

ALEX TAPSCOTT



Alex Tapscott som blant annet har skrevet en glimrende bok om Blockchain gikk på scenen og gikk gjennom historien, relativt lik det jeg har gjort i mine to bøker «Penger fra huleboer til robot» og «Kryptovaluta, Bitcoin, ICO og Blockchain». Han oppsummerte de ulike teknologiene på denne måten:

1. Cryptocurrency – har den siste tiltrukket seg mange av de store bankene, blant annet har

Goldman Sachs kjøpt seg inn i Circle og Santander i Ripple

2. Plattform – dette er miljøer for utvikling av systemer som Ethererum, NEM, NEO og andre
3. Utility token – dette er token som medfører tilgang til en tjeneste eller produkt. ICO utility token kan sees som forskuddsbetaling for et produkt eller tjeneste i fremtiden.
4. Security Token – dette kan sammenlignes med aksjer eller obligasjon, man får en form for eierskap i et selskap eller gir lån til selskapet. Man kan anse dette som en verdi som er flyttbar og med det en form for betalingsmiddel.
5. Natural asset token – Olje, Gass, Gull,...
6. Crypto Collectivable – token basert på for eksempel kjente personer, som gjør at token kan byttes inn i for eksempel en middag med KYGO eller deltagere i spesielle begivenheten
7. Crypto Fiat – dette er kryptovaluta utsendt av sentralbanken, noe som ikke har skjedd enda med unntak av et par obskure land. Men når dette skjer vil denne teknologien ta et veldig stort skritt.

Det er viktig å huske at ditt digitale jeg har mye bedre hukommelse deg. Husker du for eksempel hvor du var på denne dagen for ett år siden og hva du betalte og til hvem? Nei du gjør neppe det. Men ditt digitale jeg husker det godt. Det å få kontroll på sin digitale jeg blir viktigere og viktigere.

Det var flere banker som presenterte sine løsninger, blant Bank of Amerika og ING. Det som gikk igjen var spørsmålet om det er sentral organisering (sentralbanker og banker) som skaper tillit i fremtiden. Muligens kan tillit til pengenes verdi skapes på andre måter? Kundene plasserer innskudd i en bank fordi man har tillit til banken, banken er regulert og med det må følge rutiner laget av et sentralt tilsyn. Men kommer det til å være slik i fremtiden? Men identitet er viktig, man må vite hvem man handler med. KYC / KYM (know your machine) er viktig også i fremtiden. En av bankene i Dubai bruker Blockchain til å avsløre svindel med sjekker, ettersom hver sjekk som lages registreres med nummer i en Blockchain applikasjon. Dermed er det lettere å avsløre falske sjekker.

LITT OM KINA

Kina kom også i fokus ettersom myndighetene i Kina har forbudt kryptovaluta og ICO, men er



VELDIG positiv til Blockchain teknologien. Om man utsteder en ICO er det ikke bare forbudt men ansees som en forbrytelse med fengselsstraff. Det som skjer nå er at de kryptobørser og «minere» rømmer landet i stor strømmer. Og med det viktig kompetanse for Kina. Effekten av det er at Kinesere blir mer globalt fokusert. De som er igjen i Kina, og det er mange, lager Blockchain baserte tjenester med token som gis andre navn for å komme unna direkte henvendelse fra reguleringsmyndighetene. Betaling i Kina er i stor grad monopolisert av AliPay og WeChatPay.

Det kom også en oppdatering fra EU regulering. Hva gjelder Blockchain er bankene ligger langt fremme. Derfor har EU satt av 300 millioner Euro i finansiering innen Blockchain som kan gis til selskaper som søker, i første rekke oppstartselskaper, men også store selskaper kan søke. For noen uker siden lanserte EU «Fintech action plan» som har til hensikt å sette fart på utviklingen. EU har også startet Blockchainbaserte prosjekter for «My Health» og «My Data».

NORGE

For å komme tilbake til Deloitte rapporten for Norge: den inneholder fin informasjon om Blockchain som teknologi. Rapporten går gjennom en rekke viktige funksjoner og tjenester som med fordel kan utnytte Blockchain teknologien som:



- Olje og Gass regnskap
- Digital identitet
- Eiendoms register (dette arbeider både Sveige og Finland med)
- Pasient data
- Avgift og toll
- Politiattest og fullmakter
- Fiskekvoter og fiskekvalitet
- Mattilsynet og sporing av mat
- Kontroll med øremerkede tilskudd i staten
- Aksjebok

Jeg skal ikke her gå i detalj på innholdet men anbefaler alle med interesse om å lese rapporten, den kan lases ned på nette ([klikk her](#))

Dynamic Boarding Pass

EMBEDDED RFID + BIOMETRICS + BLOCKCHAIN

- Passenger Location Tracking**
Airport staff can direct passenger location in real time, and avoid the process of hunting for passengers in the airport.
- Passenger Navigation**
Passengers can navigate through the airport using the mobile application and the RFID tags identify their location.
- Boarding Alerts**
Passengers can view notifications on the status of boarding and receive alerts on their devices from the boarding gate.
- Queue Management**
Predictive algorithms notify passengers of the next optimal queue to join in order to reduce processing time.

DRB Website

DRB stands for Dubai Real Estate Blockchain. DRB Website designed to reflect the mission of Dubai Real Estate Blockchain and ease communication and information providing to the public and customers utilizing the latest web technology.

DRB website drb.gov.ae is a marketing website to formally invite companies to Blockchain initiative from DLD. Targeted audiences are companies with which DLD has business process integration.

The new DRB Website has to utilize the state-of-the-art technologies that should serve anonymous and registered users to get the information and services, these users should have an easy access to different information based on different business needs.

Secured Platform - October 2017

DUBAI REAL ESTATE BLOCKCHAIN

- Title Deed management Platform
- More than 500,000 Title Deeds on Blockchain
- More than 250 Title Deed are created daily
- 1.5 million records on Blockchain (Owners, properties, transactions)
- All legacy systems are verifying titles over Blockchain
- All legacy systems are updating Blockchain records
- Owners can verify ownership on Blockchain

Smart Contracts

DUBAI REAL ESTATE BLOCKCHAIN

- Buy and Sell Property based on Title Deed Blockchain**
 - Integrated to Off-plan Developments
 - Complement Listing Services with Buy and Sell
 - Private Buy and Sell
 - Online Payment Solutions
 - Added Value Services
- Government Departments, Utility Providers, Property Owners, Developers, Banks

3 Party Pilot

March 2018 - June 2018

Objectives:

- Home pilot project for testing the digital platform for Title Deed management
- Initial Development (DEV)
- Final User Acceptance Testing (UAT)
- Final User Acceptance Testing (UAT)
- Final User Acceptance Testing (UAT)

Actions:

- Documented Business Information, policies, search, and applications
- Set the foundation of Dubai Unified Corporate Registry
- Build corporate registry system

Phase	Key Actions	Stakeholders
1	Scale out to other Free Zones	5+ Dubai Free Zones, 2+ license consumers
2	Complete Subscription & On-Demand Framework	5+ Dubai Free Zones, 2+ license consumers
3	Expand to all Free Zones	All Dubai Free Zones, Dubai Courts, 5+ NOC issuers
4	Complete Dubai Unified Corporate Registry	Interested license consumers, Local & Federal NOC Issuers

Detailed Use case - Supply Chain with IoT and blockchain

Blockchain IoT

The Food product is sealed in an IoT enabled package for shipping.

The terms of shipping are registered using a smart contract on the Blockchain.

The package has to be maintained at: Temperature < 10°C, Humidity < 65%.

The conditions of the contract have been met.

Carrier is liable for penalty as the temperature of the package when it reached the retail store was above the prescribed level.

Smart contract executed.

Milk producer supplies Milk to Food Processing Company.

At various points in the journey, the IoT device from the package sends the Temperature & Humidity data which are recorded on the blockchain.

Location	Temperature	Humidity
Origin	8°C	60%
Warehouse	9°C	64%
Carrier 2	9°C	64%
Store	11°C	66%