



Sovereign Cloud

Hva er Sovereign Cloud?
Morten Sæther
Accenture



Sovereign Cloud

Lands-, regionale og bransjespesifikke forskrifter om dataopphold, sikkerhet, personvern og styring driver nye skymodeller på markedet.

"Sovereign Cloud" er en løsning som gir kunder kontroll over plassering, tilgang til og behandling av dataene deres i et skymiljø, som svar på regulatoriske krav i spesifikke land og industrisektorer



Å utvikle pålitelige plattformer for våre data



Å redusere strategiske avhengigheter av teknologi



For å fremme fremveksten av en dataøkonomi

Sovereign Cloud-løsninger tar sikte på å gi følgende funksjoner:

Datalagring: Alle data ligger lokalt

Sky-/datasentereierskap: Alle data styres og administreres lokalt

Databehandling: All databehandling inkludert API-kall skjer i det samme landet hvor dataene er lagret

Datahåndtering og tilgjengelighet: Håndtering og tilgang til data er strengt kontrollert i henhold til lokal og bransjelovgivning og forskrifter

Compliance: Håndter effektivt compliance med lokale eller sektorspesifikke standarder/lover



Sovereign Providers Archetypes

Sky-leverandører tilbyr forskjellige tillitsmodeller for å håndtere alle nivåer av sensitive data



On-Prem

- **Dedikert On-Prem datasenter**
- Utnytte dedikert eller virtualisert maskinvare I landet
- Begrenset datainteroperabilitet
- **Mangler innovasjon**



Endorsed asset / technology operator



Licensed Provider

- **Dedikert On-Prem datasenter**
- Utnytte Hyperscalers programvare og drift
- Tethered cloud (Stack, Anthos, Outpost, C@C)
- **Operert isolert fra offentlig sky**
- Fare for foreldelse



Endorsed asset / technology operator



Endorsed Cloud Provider



Encrypted Public

- **Kommersiell offentlig skykonstruksjon**
- Nasjonal standard godkjent
- Dynamisk antall datasentre
- **Tjenester og kryptering levert innenfra landet**
- Regionen er ofte «avgrenset» eller praktisk talt isolert



Endorsed Cloud Provider



Endorsed Encryption Manager



Compliant Public

- **Kommersiell offentlig skykonstruksjon**
- Nasjonal standard godkjent
- Spesialiserte vilkår og betingelser
- Dynamisk antall datasentre
- **Tjenester tilbys som «kompatibel»**




Native Hyperscaler

Level of Trust


Level Of Innovation

Sovereign Providers Archetypes


Sky-leverandører tilbyr forskjellige tillitsmodeller for å håndtere alle nivåer av sensitive data

- 


On-Prem

 - Dedikert On-Prem datasenter
 - Utnytte dedikert eller virtualisert maskinvare i landet
 - Begrenset datainteroperabilitet
 - Mangler innovasjon
- 


Licensed Provider

 - Dedikert On-Prem datasenter
 - Utnytte Hyperscalers programvare og drift
 - Tethered cloud (Stack, Anthos, Outpost, C@C)
 - Operert isolert fra offentlig sky
 - Fare for foreldelse
- 

Encrypted Public

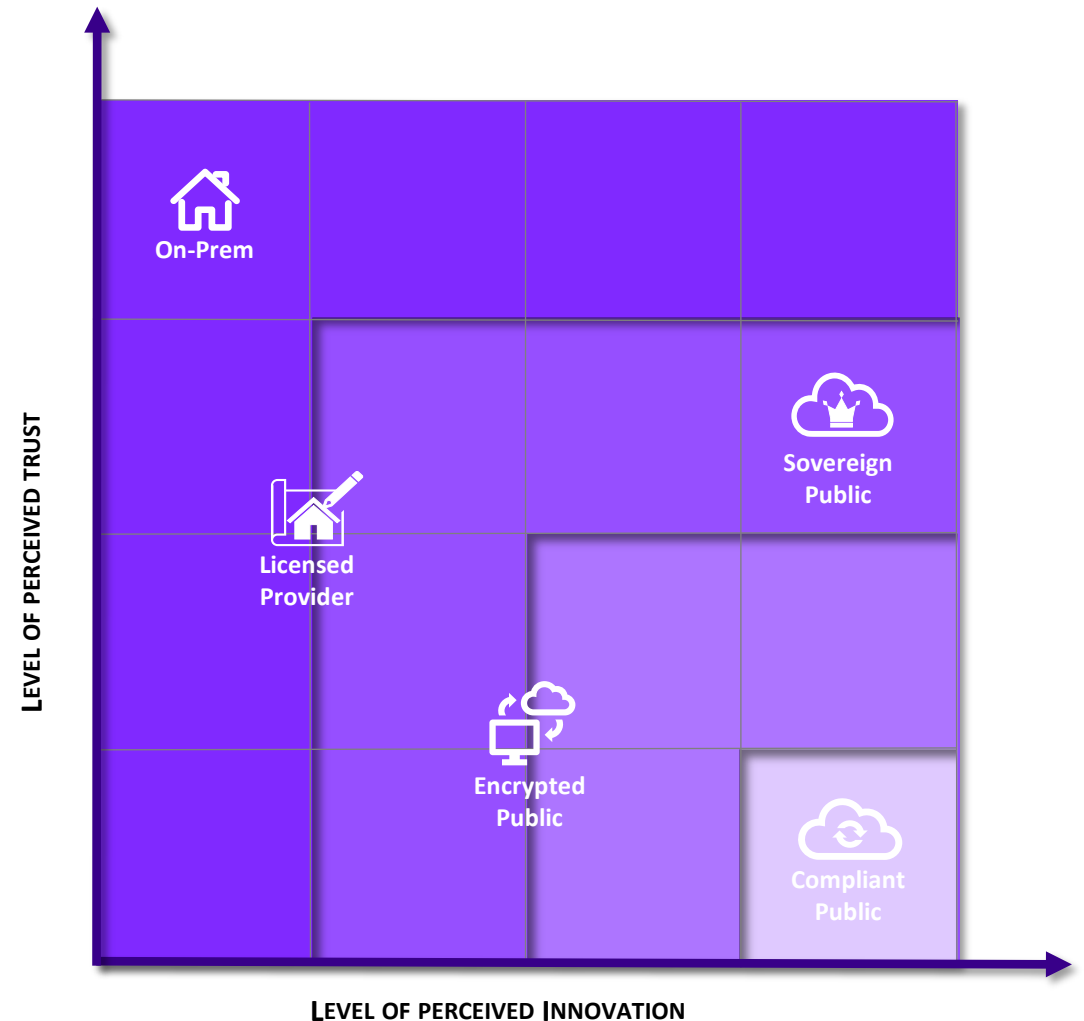
 - Kommerisiell offentlig skykonstruksjon
 - Nasjonal standard godkjent
 - Dynamisk antall datasentre
 - Tjenester og kryptering levert innenfra landet
 - Regionen er ofte «avgrenset» eller praktisk talt isolert
- 

Sovereign Public

 - Ligger og drives regionalt
 - Beskyttet mot ekstraterritoriale dataforespørsler
 - Isolert fra offentlig sky
 - Samme tjenester (IaaS/PaaS/SaaS), verdi og innovasjon som kommersiell offentlig sky
 - Nasjonale standarder godkjent
- 

Compliant Public

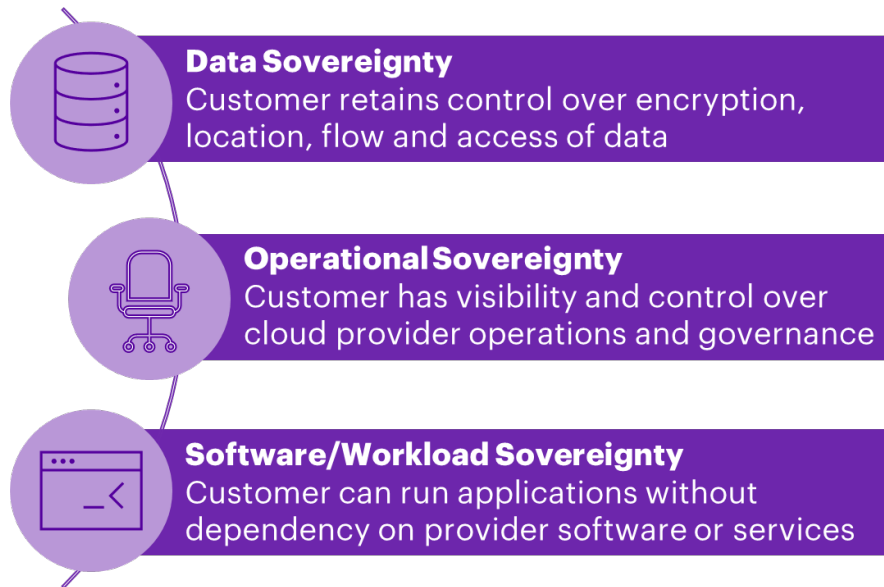
 - Kommerisiell offentlig skykonstruksjon
 - Nasjonal standard godkjent
 - Spesialiserte vilkår og betingelser
 - Dynamisk antall datasentre
 - Tjenester som tilbys som «kompatibel»



Sovereign Cloud – Multiple Layers

Nye Sovereign Cloud-løsninger understøttet av geopolitiske forstyrrelser, dominerer konsentrasjonen av skyleverandører og behovet for å bedre håndtere regulatoriske krav ...

En regulert organisasjon kan se etter en skyløsning som....



- Gir immunitet mot **utenlandsk tilgang til data** (Schrems II)
- Holder alle data **innenfor et geografisk område**
- Oppfyller nasjonale krav til **datahåndtering og datalagring**
- Har **støtteoperasjoner utført innenfor et geografisk område**
- Muliggjør **vedvarende drift** uavhengig av leverandør
- Sikrer **back-up av data** og gjenopprettelse av tjenester



Sovereign Cloud

Hva skjer i resten av Europa?



Sovereign Cloud – Key Drivers for Europe



PROTECTION

Digital
Sovereignty

Europe's ability to act independently in the digital world

Data
Sovereignty

The jurisdiction and regulations that govern data

Data
Residency

The physical storage and access to data



VALUE

Data privacy, access and control are the **basis conditions to unlock the value** from the data and reinvent businesses by defining insight and services

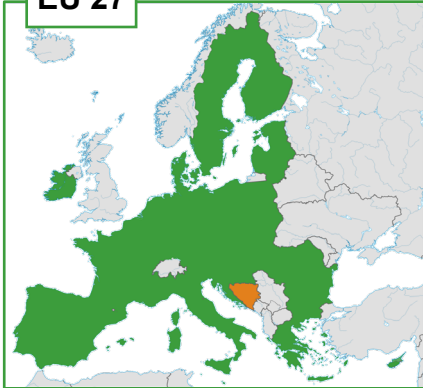
80% of EU Industrial Data is not monetized now

Data Economy value expected in Europe by 2025 **829 B€**

+ 10 B€ Anticipated investment by Europe in data

Main Geo Players in the Cloud Space

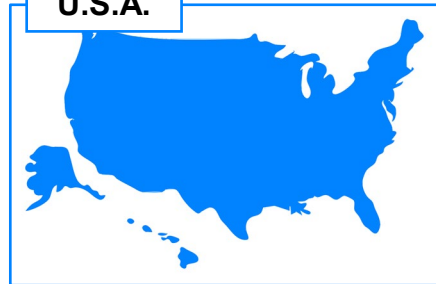
EU 27



GDPR

- Spesifikt om personopplysninger
- Innebygd personvern og standard
- Ansvarlighet og åpenhet
- Normalisering i EU-land
- Gjelder også databehandler utenfor EU for data lagret andre steder

U.S.A.



A jungle

- Ingen enkelt prinsipiell databeskyttelseslovgivning - hundrevis av lover
- COPA for barn; HIIPA for helse
- Ikke ansett som et «adekvat tredjeland» av GDPR

CLOUD Act

- 2018: tillate føderale rettshåndhevelse å tvinge USA-baserte teknologiselskaper til å gi forespurte data lagret på servere, uavhengig om dataene er lagret i USA eller på utenlandsk jord.

Personal Data Law FZ-152

- Personlige og sensitive data
- Behandling basert på samtykke
- Overføring ut av Russland strengt regulert

Data Localization Law FZ-242

- Behandling av personopplysninger om russiske borgere må utføres med servere i Russland
- Overtredere kan blokkeres
- Gjelder også utenlandske selskaper

RUSSIA



Personal Information Protection Law

- august 2021 – i likhet med GDPR
- strenge krav til datalokalisering, dersom overføring av personlig infomrasjon til utlandet, må det forelige en bestått sikkerhetvurdering av CAC

Chinese Cybersecurity Law

- Ikke-kinesiske leverandører må drives av lokale selskaper (21Vianet for Azure Kina)
- Great China Wall introduserer ventetid

CHINA



HYPERSCALERS– Positioning strategy in EU

Ingen av dem kan løse 100% US Cloud Act, men de prøver med ulike tilnærminger



Mainstream Strategy: Tiltrekk alle typer arbeidsbelastninger og data i de kommersielle Azure-områdene

Teknologi: Microsoft Cloud for Sovereignty er et sett med løsninger (EU Data Boundary, konfidensiell databehandling, automatisk samsvar) som hever typen sensitivitet som kan administreres på Azure. Dedikerte regioner bare for FR og DE. Azure Stack som en mindre gjenværende løsning

Kommersiell: Få videresalgspartnere per land, lansering av partnerskapsprogrammet

Politikk: Mislikt av EU for misbruk av dominerende stillingskrav



Mainstream Strategy: Utvide innenfor lokalt godkjente partnerskap

Teknologi: Ved å utnytte Managed Assured Workload-løsningen og krypteringen, adresserer GCP både drifts- og datasuvereniteten

Kommersiell: Sterke partnerskap ved å integrere GCP-tjenester hos en nasjonal operatør. Tilbakefall på salgssiden som avhengig av eksternt salgsstyrke og risiko på forbruk

Politikk: Oppfattes som svært høyt i dataverdikjeden og dermed primært mål for Digital Service Act og Data Act



Mainstream Strategy: Konstruer modellen for flere forsyninger for å møte alle typer EU-suverenitetskrav

Teknologi: Spenner fra OCI, til DRR til Sovereign Cloud Regions (DE og ESP) som en reell kontinuerlig løsning

Kommersiell: Tradisjonell form for partnerskap pluss Sovereign Cloud Regions som drives av Oracle europeiske juridiske enheter

Politikk: Oracle oppfattes fortsatt som en nesten uunngåelig infrastrukturaktør, lavt i dataverdikjeden, så ikke spesielt negativ



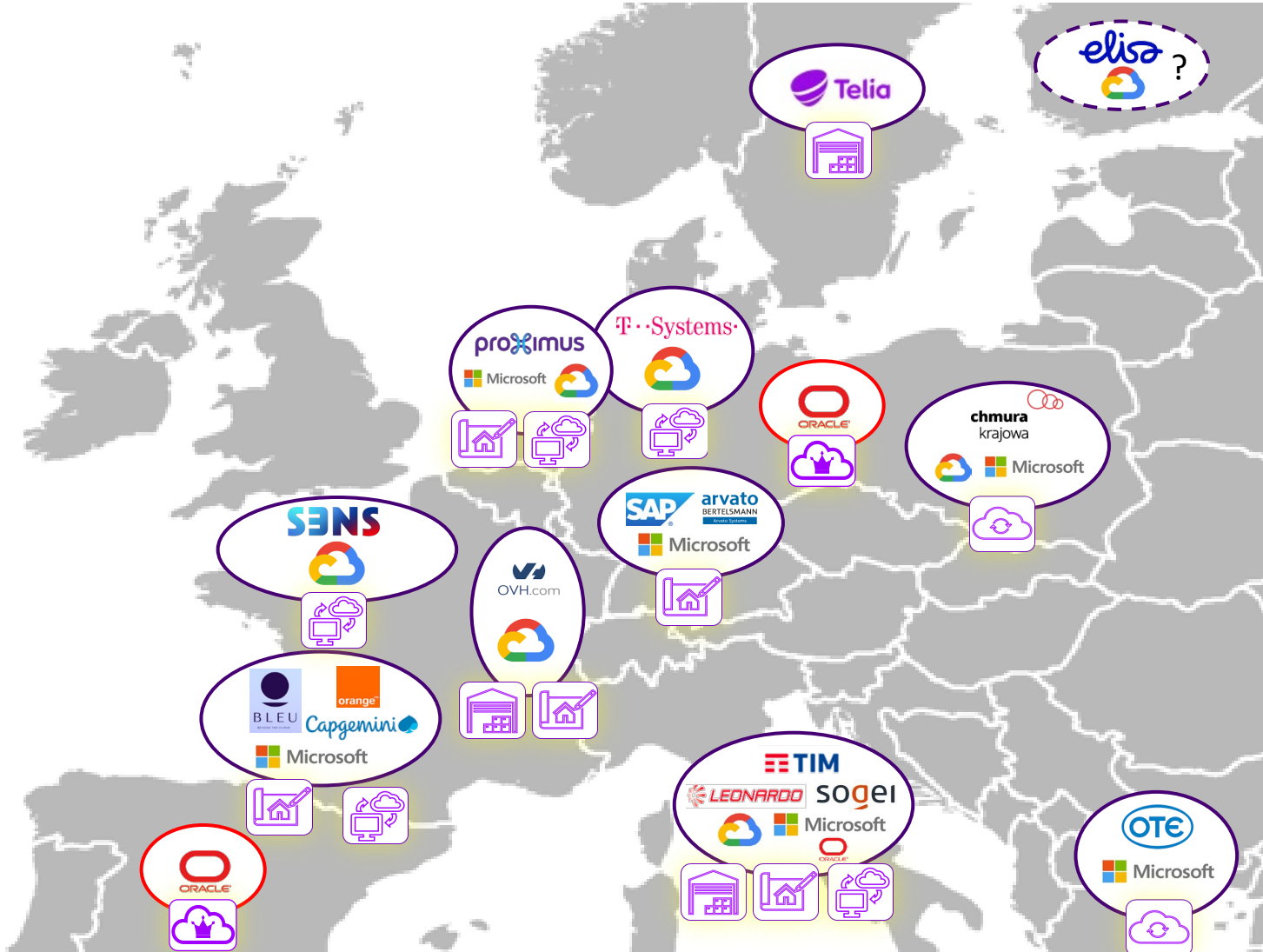
Mainstream Strategy: Sovereignty Pledge er en forpliktelse til å utvikle funksjoner og kontroller som minimerer regulatoriske bekymringer






Teknologi: AWS er sterke på kryptering, profilering, serviceadministrasjon og noen former for frakoblede operasjoner. De beste skytjenestene på markedet

Kommersiell: Ikke interessert i industrielle partnerskap. Holder hyllevare

Politikk: Veldig god jobb i lobbyvirksomhet EU-fellesskap (CISPE, Gaia-X) for å kvalifisere sine tjenester til et "godt nok" nivå

EU National Sovereign Cloud Providers landscape



-  On-Prem
-  Licensed Provider
-  Encrypted Public
-  Sovereign Public (Oracle)
-  Compliant Public