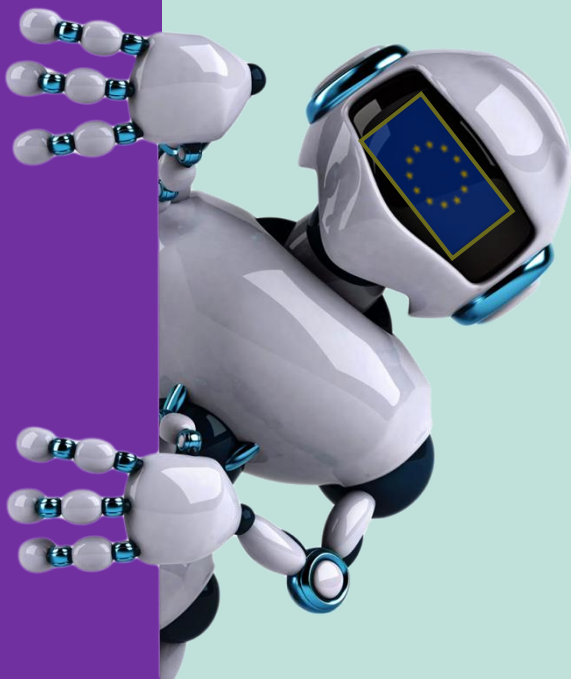


Alternativer til BigTech:
**Digital
suverænitet,
hvordan
kommer vi
videre?**





AGENDA

- Digital Suverænitet – Hvorfor?
- Hvad kan vi gøre?
- Open source i Aarhus Kommune
 - Exit fra Azure / US
 - AarhusAI som case
 - Ekstragevinster udover digital suverænitet
 - Næste projekt
- anbefalinger

Hvorfor al den snak om Digital Suverænitet?

- Afhængighed af tech-giganter
- Geopolitik og sikkerhed
- Kontrol over data og privatliv
- Økonomi og innovation
- Demokratiske værdier og kontrol
- Økonomi

Afgørelse ligner ny Chromebook-sag: Det er sidste chance for Microsoft-kommuner, advarer Datatilsynet

GDPR · 24. oktober kl. 05:30

Det østrigske datatilsyn har dumpet Microsoft Education for ikke at leve op til GDPR. En afgørelse, der er vigtig at tage bestik af for de danske kommuner, der bruger løsningen.

Hvad kan vi gøre?

- Brug **open source** og åbne standarder
- Data under "egen" kontrol
- Diversificering af leverandører og fremme af alternativer
- Uafhængige platforme
- Drift i Danmark / Europa
- Principper for Digital suverænitet
- Stop med at lave nye bindinger

Statens IT er i gang ...

Staten vil gøre op med sin Microsoft-afhængighed: Nu udvikles nyt open source-alternativ

Offentlig It · 19. september kl. 05:00 · 3 kommentarer

»Jeg kaster mig selv under bussen«: Styrelsesdirektør skifter til Microsoft-fri pc som den første

Offentlig It · 26. september kl. 05:06



Open source i Aarhus Kommune

- Open source som foretrukket valg i MKB (ITK) i + 15 år
- Byrådsbeslutning fra 2011
- Handlingsplan fra 2014 (forankret i MKB (ITK))
- Budgetbesparelse i 2015
- Sporadisk anvendelse i kommunen
- Byrådsforslag (SF)
- Egne udviklere giver ekstra værdi

Open source projekter og løsninger

- ★ Nyt projekt
- ★ Igangværende
- ★ Afsluttet projekt

Digitale biblioteker ★

IT-understøttelsen af de danske folkebiblioteker er 100% open source (DDF)

AARHUS AI ★

Fælles AI-plattform til alle medarbejdere i Aarhus Kommune

AARHUSGPT ★

Chatbot med særlig viden om Aarhus

CAIIA ★

Forsøg med tale-til-tekst og tekst-til-tale baseret på vidensdatabase fra MSO

OS2borgerPC ★

De borgervendte PC'er på bibliotekerne

OS2display ★

Storskærmsværktøj til visning af indhold på skærme. +500 skærme i AAK.

OS2iot ★

IoT-plattform der anvendes af + 30 kommuner.

Tjek1 ★

Kontrolgruppens arbejde med socialt snyd.

Twist1 ★

Understøttelse af Borgerservices nævnsarbejde

ENTER ★

Tilgængelighedsplatform der skal gøre det lettere for handicappede at bruge byen

AAKTid ★

Tidsregistreringsløsning udviklet til Aarhus Kommune (Nyt EU-krav)

QR-kode generator ★

Skabe og vedligeholde QR-koder. Udviklet til AAK og videre ud gennem OS2

Open source i Aarhus Kommune

I foråret 2025 afsluttede vi flytning af alle vores løsninger fra en amerikansk til en europæisk cloudleverandør



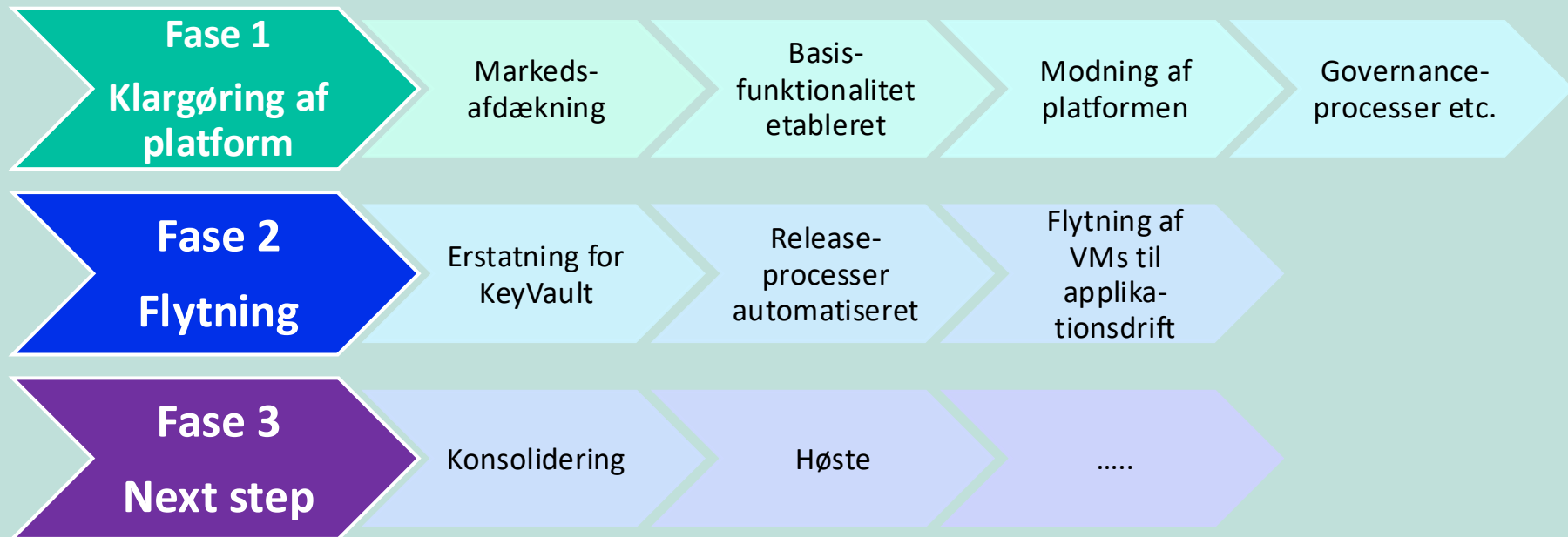
HVORFOR?

- Rettidig omhu
- Ønske om europæisk placering af vores løsninger og data (GDPR)
- Fjerne afhængighed til licenserede komponenter
- Leverandøruafhængighed
- Økonomi

VIGTIGT FOR OS!

- Konkurrencedygtig cloud og hosting provider
- Veletableret og afprøvet
- Automatisering og selvbetjening (produktivitet)
- Kobling til EU's initiativer (fx GaiaX)
- Sikkert sted til vores AI-løsninger
- Økonomi

PROCESSEN



FØR

NU

SSO	Mere basal brugerstyring
Ubegrænset serverkapacitet	Begrænset serverkapacitet (men nok)
Kostanalyse og forbrugsstyring	Enkel prismodel
Azure KeyVault	Open source KeyVault Opsætning af OSS Hashicorp
Managed services (K8S og databaser)	Vi vedligeholder selv K8S og databaser
Autoskalering af VM's og container	Vi overvåger selv forbrug og opsætter flere maskiner
DevOps – CI/CD integration (Azure DevOps)	Egen opsætning af CD (Woodpecker)
Azure AI Service	Dedikerede GPU-servere med load balancing
Høj pris	Vi sparer 2/3-del af prisen
Mail gennem kommunens Exchange eller opsætning af egen mailserver	Mail via Rapid mail (tysk udbyder)

HVOR ER VI NU?

- Vi har nu en stærk løsning der opfylder vores behov
- Markant billigere priser
- Enkel og forudsigelig prisstruktur uden skjulte omkostninger
- Docker set-up og automatiseret build- og releaseflow via Open Source løsninger.
- Handlefrihed og reduktion af bekymringer ift. GDPR
- Vi har vist at der findes alternativer



AarhusAI -> OS2ai

- Medarbejderrettet AI-assistent udviklet i Aarhus Kommune
- Fungerer som chatGPT for et halvt år siden
- Generel AI-understøttelse af alle medarbejdere
- Personlige specialister/assistenter (funktioner)
- Deling af funktioner på tværs i myndigheden (FKA/FKO)
- Koblet til Fælleskommunal Infrastruktur og rammearkitektur
- Deling af funktioner på tværs af myndigheder
- Digital suveræn løsning udviklet og driftet i DK
- Koster 1/100-del af hvad CoPilot koster
- 43 kommuner og 3 regioner har tilsluttet sig pt.
- Potentielt storskalaprojekt og måske et EU-projekt på vej

Økonomi og værdi

(eksempler)

- OS2iot – Vores platform koster 2.000 kr. månedligt uanset forbrug.
- Aarhus AI koster ca. 2 kr. pr. borger pr. år, hvilket er 1/100-del af prisen for Copilot.
- OS2display har erstattet 7 tilsvarende platforme i kommunen. Den driftes lokalt for en samlet økonomi på 250K årligt.
- Folkebibliotekerne i DK bruger nu det samme hjemmeside system, der udvikles og driftes fælles. Stor besparelse.
- Vi har selv håndsret over udvikling af løsninger og opbevaring af vores data.
- Løsningerne deles og udbredes via OS2.





Næste projekt

Budgetforlig i Aarhus Kommune 2026

Parterne er desuden enige om at afsætte 3 mio. kr. årligt i 2026-2029 til at nedbringe udgifterne til it-licenser på kontorpakkeløsninger med henblik på at skabe mere frit valg af leverandører og mere omkostningsbevidst it.

Målet er at flytte minimum 25 % af licenserne til open source-løsninger inden 2030. Indsatserne forudsættes derfor at give besparelser og effektiviseringer svarende til 5 mio. kr. i 2028 og stigende til 7 mio. kr. årligt fra 2029 og frem.

Sådan angriber vi det...

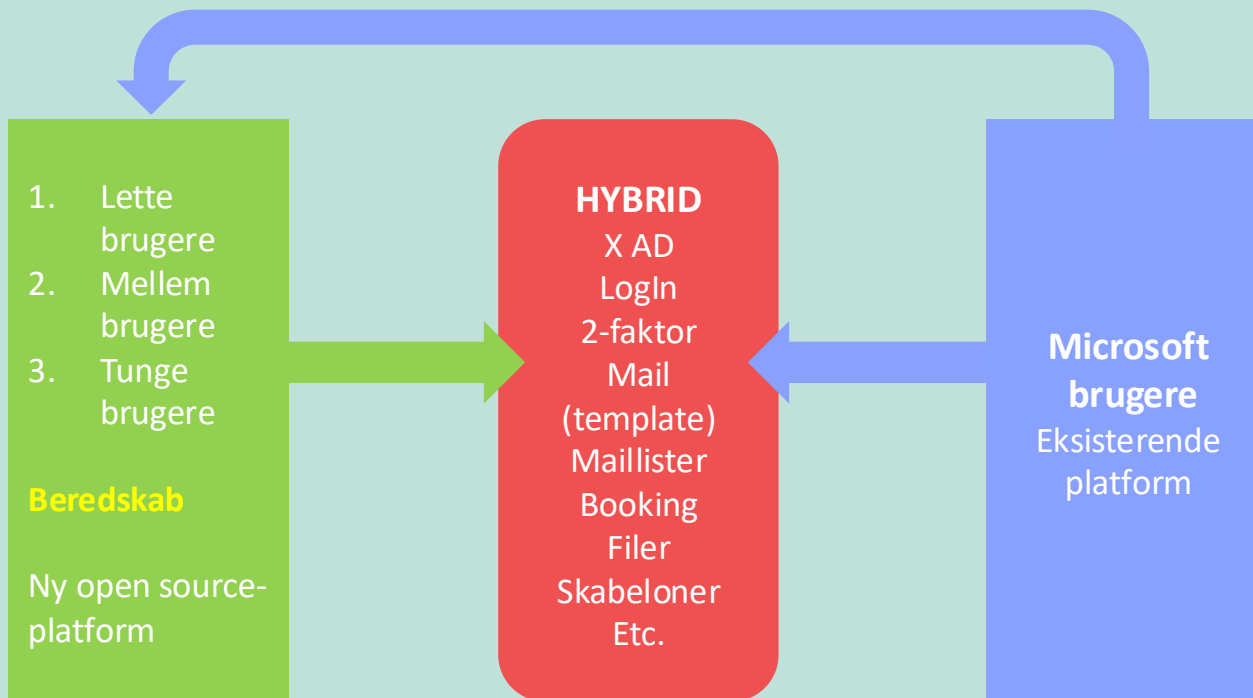
Analyse af bindinger
og afhængigheder til
Microsoft

(OS2Kitos)

Analyse af
infrastruktur og
sikkerhed

Etablering af
hybrid løsning

Løsningsmodel



Anbefaling til ”rette vedkommende”

- Tænk og agér fællesoffentligt
- Høj ambition og tværgående organisering
 - Statens IT
 - Digitaliseringsstyrelsen (standarder og interoperabilitet)
 - KOMBIT (mulig driftsoperatør)
 - KITA/KL (samling af kommunerne)
 - OS2 (code keeper)
- Brug pengene fornuftigt (4 x 20 mio. kr.)
- Udbud med fokus på flerleverandørstrategi
- Oplæg til fællesoffentlige principper for digital suverænitæt
- Open source som innovationskatalysator



Bo Fristed
ITK
Aarhus Kommune

fristed@aarhus.dk
+45 2014 2612



Donér din stemme

Hjælp med at gøre dansk tale teknologi bedre ved at donere din stemme.

Ved at optage og dele din stemmeoptagelse kan du være med til at lære digitale løsninger, som f.eks. uanset dialekt eller accent. Jo flere forskellige stemmer vi har, desto bedre kan teknologien blive til at forstå os alle og give præcise svar og hjælp på dansk.

Det tager ca. 5-10 minutter at deltage.

Din optagelse bliver en del af et større taledatasæt, som vil være frit tilgængeligt for alle på www.opendata.dk.

Læs vores [Persondatapolitik](#)

Donerdinstemme.dk er udviklet i regi af den fællesoffentlige forening Open Data

👤 5946 donationer
🕒 1239 minutter

 Start donation

