

Use cases for GovCloud: Statens Its Cloudplatform

GovCloud - Statens Its cloudplatform, er en sikker og fleksibel driftsplatform der tilbyder cloud baseret teknologi, men driftsafviklet "on premisis" i Statens Its kontrollerede driftscentre.

Dvs. der foregår ingen dataoverførelser til datacentre som ikke er under 100% kontrol af Statens It, og problemstillingen omkring f.eks. Schrems II er derfor elimineret.

GovCloud er en Platform as a Service (PaaS), som tilbyder cloud-baseret drift vha. container-teknologi. GovCloud tilbyder desuden en række værktøjer (toolchain), som kunderne kan benytte til at udvikle applikationer, eventuelt efter DevOps-metoden.

GovCloud består af mange forskellige komponenter, som primært bygger på open source-produkter. Platformen indeholder dog også nogle enkelte proprietære produkter, som er bygget på licenserede produkter eller delvist open source-produkter.

GovClouds overordnede anvendelsesområder

GovCloud som DevOps platform tilbyder hele DevOps pipelinen CI/CD, dvs. fra Continuous Integration til Continuous Deployment til Produktion/Drift), den sidstnævnt er Statens It kerneprodukt.

Dette dokument beskriver en række forskellige mulige use cases, der kan udvikles og driftes i GovCloud. GovCloud som driftsplatform er især velegnet som driftsplatform for:

- Mindre og isolerede applikationer, der fungerer som frontends til mere komplekse fag-/backendsystemer. Data opsamles i GovCloud, valideres og sendes videre til de mere komplekse fag/backendsystemer.
På den måde kan der hurtigt og nemt laves enkle og brugervenlige frontends til specifikke formål som alternativ til en mere generel frontend der er født i fag-/backendsystemet
Der kan relativt hurtigt ændres og optimeres i brugergrænsefladeapplikationerne
- Applikationer der er kendetegnet ved meget variabel belastning, idet GovCloud platformen nemt kan skalere op og ned. Dvs. der afregnes kun for stor kapacitet i det tidsrum hvor der er behov for kapaciteten, hvorefter GovCloud selv skalerer ned og kapaciteten frigives
- Udviklingsmiljø for udvikling af applikationer, hvor der nemt og hurtigt kan etableres ekstra udviklingsservere til anvendelse i udviklingsteamet.

GovClouds storage infrastruktur

Applikationer udviklet til GovCloud vil typisk overføre data til fag-/Backendsystemer, men GovCloud har også egne storage løsninger.

- Ceph, der er et open source-storage system, der understøtter blok, file og objekt lagring. Ceph har et Backup-system knyttet, hvor der tages daglig backup af volume, som så opbevares i SITs backup infrastruktur.
- MapR, der er et kommercielt storage system der ligeledes understøtter blok, file og objekt lagring.
MapR kører på 12 fysiske serverer, som synkroniserer data. Denne synkronisering gør at der så godt som ingen risiko er for datatab ved en driftshændelse på storage infrastrukturen.
MapR kan betragtes som et high availability og high output storagesystem.

Oven på GovCloud storage infrastrukturen har den enkelte kunde i kubernetes mulighed for at implementere f.eks. sql-baserede databasesystemer som kundeapplikationer som f.eks. PostgreSQL.

I tillæg til GovClouds platforms backup, skal det bemærkes at den enkelte kunde skal gøre sig overvejelser om hvorledes backup af applikationsdata skal foregå, bl.a. for at kunne foretage selektiv/delvis restore.

GovCloud og persondata

GovCloud kan som udgangs anvendes til applikationer, der opsamler og behandler persondata.

Det skal her bemærkes, at behandling og beskyttelse af persondata indenfor applikationen, f.eks. at data ikke kan ses af andre end personer med rettigheder dertil, er et applikationsanliggende som forudsættes håndteret i selve applikationsdesignet.

Beskyttelse af driftsplatformen

GovCloud er som alle andre infrastrukturplatforme i Statens It, underlagt Statens Its ISO certificerede drifts- og forvaltningsprocesser, og opfylder dermed alle krav der stilles der i persondatabeskyttelsesøjemed stilles til selve platformen.

Kunderne, der anvender GovCloud til deres applikationer, er omfattet af den generelle databehandleraftale, der er indgået mellem kunden og Statens It. Ved ibrugtagning af en ny applikation, der behandler persondata, skal kunden dog huske at få opdateret GDPR-listen, der ligger som bilag til databehandleraftalen og meddele dette til Statens It.

Sletning af Persondata

Sletning af persondata i de applikationer, der anvender GovCloud, er ligeledes noget selve applikationen håndterer, hvad enten det er manuel sletning af enkelte poster indeholdende persondata eller automatiske dataoprydningsrutiner.

Når sletning er håndteret af applikationen, er sletningen fuldstændig, idet data også er fysisk slettet alle steder i det fysiske datahåndteringslag (Datafabric).

Der slettes dog aldrig enkelt records indeholdende persondata fra backup. Sletning fra Statens It's backup Infrastruktur sker i henhold til den backupaftale der er blevet aftalt.

Eksempler på anvendelse af GovCloud

Efterfølgende er et par typiske anvendelser af GovCloud kort beskrevet som cases. Statens It kan formidle kontakt til de kunder der anvender GovCloud inden for de forskellige cases