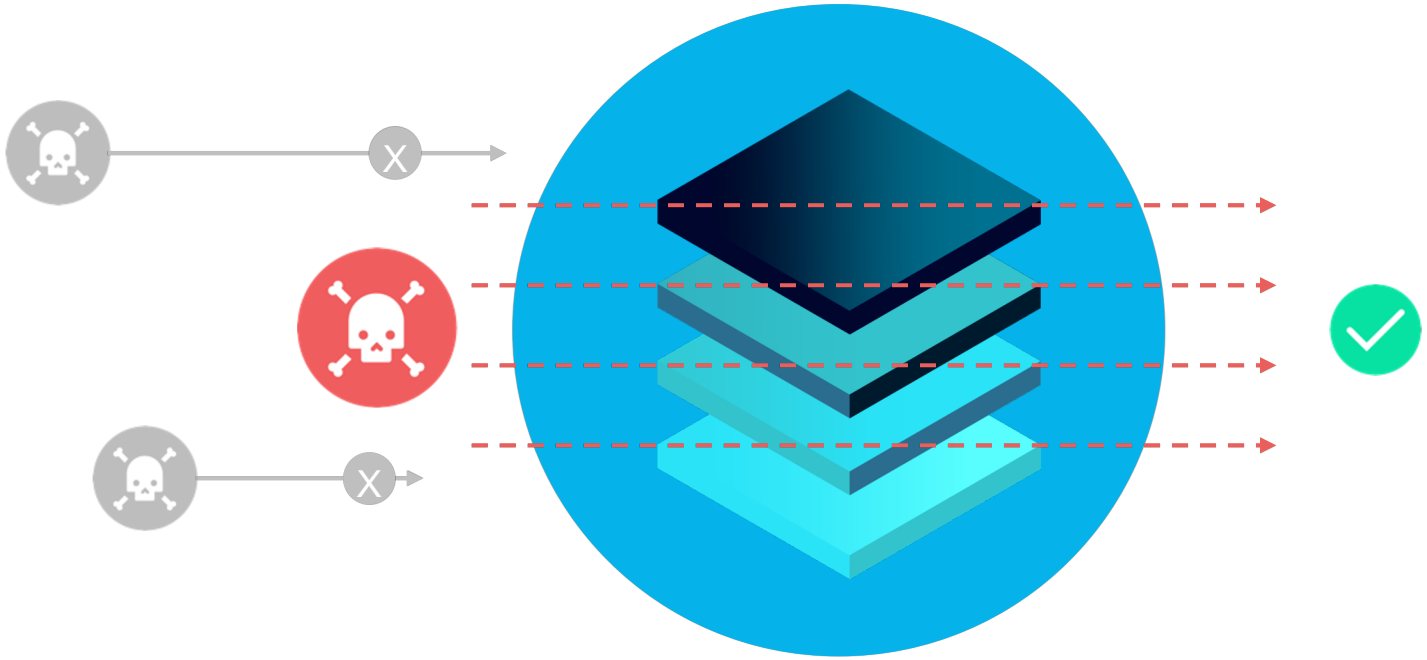
Backup - Den siste forsvarslinjen

Helge J. Kveseth
Sales Engineer
helge.kveseth@rubrik.com

rubrik

Beskyttelse er essensielt, men angrep skjer allikevel

Prevention



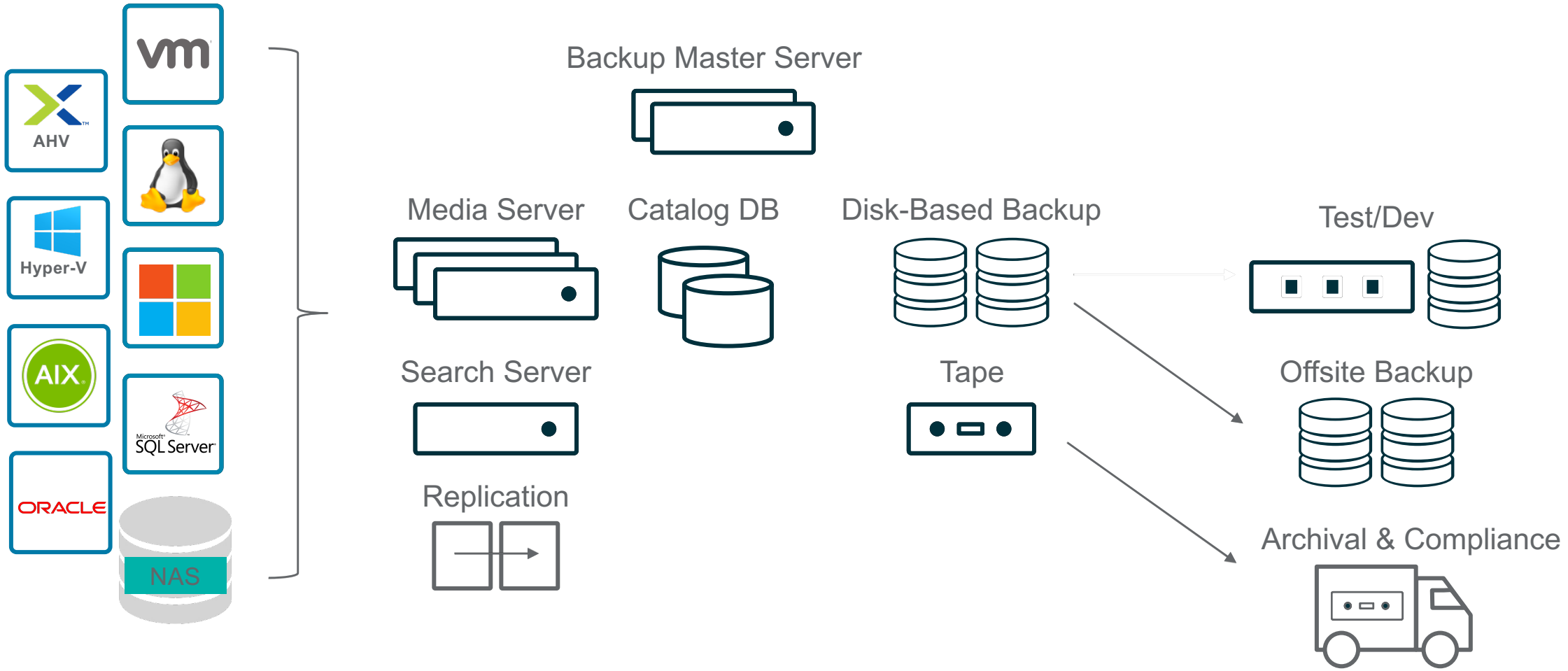
71%

of enterprises were hit by ransomware that successfully **bypassed their detection and prevention measures**

Source: Barkly Inc. survey

Trusselbildet

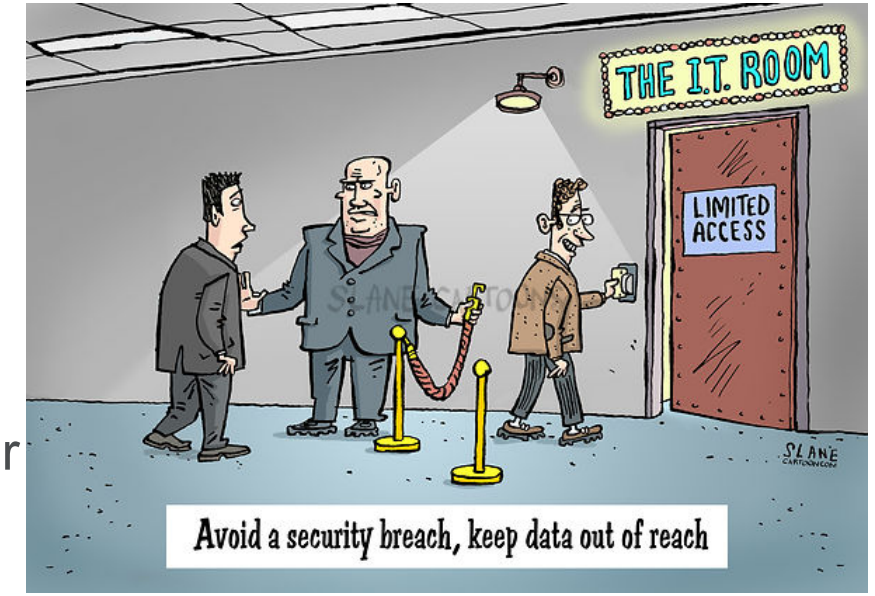
Utfordringer og kompleksitet i backupløsninger



rubrik

Sikkerhetskontroll - infrastruktur

- Er operativsystemer og filsystemer/lagringssystemer på oppdatert nivå?
  - I hvilken rekkefølge må dette oppdateres/oppgraderes?
  - Hvordan påvirker en oppgradering andre deler av miljøet?
- Ligger backupdata tilgjengelig på nettverk? (NFS/SMB)
  - Kan jeg gjøre det utilgjengelig for innsyn?
- Er backupdataen min kryptert på både nettverk og disk?
  - Hvilken påvirkning har dette eventuelt på ytelse?
- Hvor og hvordan lagres backupdata? Hvem har skriverettigheter på filsystem/data?
- Hvilke porter er åpne internt i miljøet?



- Hva er prosessen for hardening?

Lag deg en sjekkliste, bruk best practises

- [ ] Local Account Security
- [ ] Domain Account Security
- [ ] Automation Security
- [ ] Roles and Permission Review
- [ ] System Reset Protection
- [ ] Enabling Auditing / Syslog
- [ ] Securing NTP Servers
- [ ] Login Banners
- [ ] SMB / NFS Security Review
- [ ] S3 / Archive Security Review
- [ ] SLA / Object Protection
- [ ] Physical Site Security
- [ ] Deliver copies of technical whitepapers on best practices

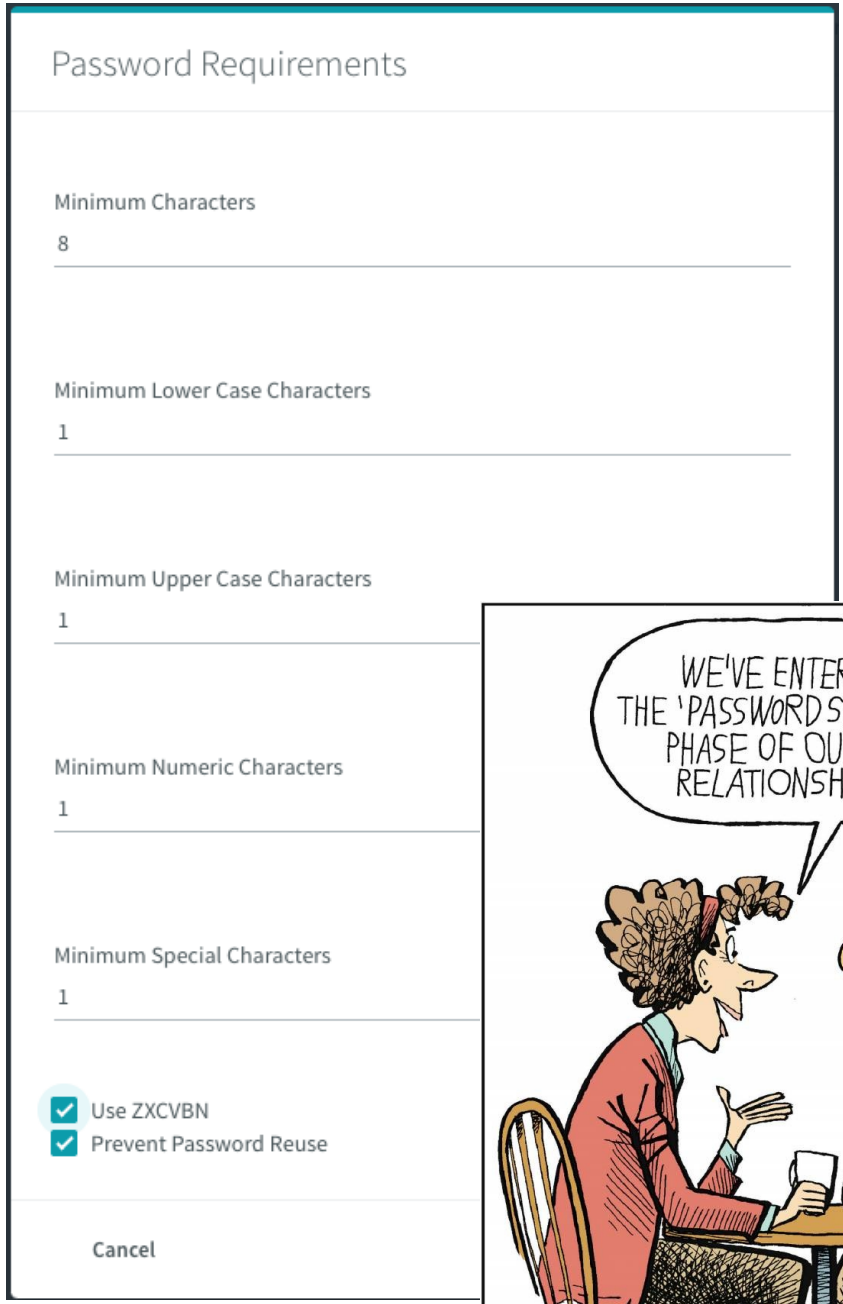
Local Account Security

DO's
Best Practices

1. Bruk unike og sterke passord
2. Passordrotasjon (30-90 dager)
3. Admin aksess skal være unntaket, ikke regelen
4. Syslog / Alert på admin loginforsøk / loginfeil
5. Etabler MFA på administratorkontoer
6. Lagre credentials kryptert eller i key stores
7. Separer primær og sekundær-credentials på ulike krypterte områder

DONT's
Best Practices

1. Ikke gjenbruk passord over ulike løsninger eller lokasjoner



Domain Account Security

DO's
Best Practices

1. Hvis mulig, unngå å bruke domenebrukere som administrative kontoer, eller ha egne påloggingsprosedyrer mot enkeltsystemer.
2. Bruk rollebasert aksesskontroll aktivt – sørg for å følge prinsippet om færrest mulig privilegier.
3. Bruk MFA for alle kontoer som har tilgang
4. SSO

DONT's
Best Practices

1. Hvis man replikerer til andre løsninger, sørg for at disse ikke er i samme domene.

Microsoft Active Directory

LDAP

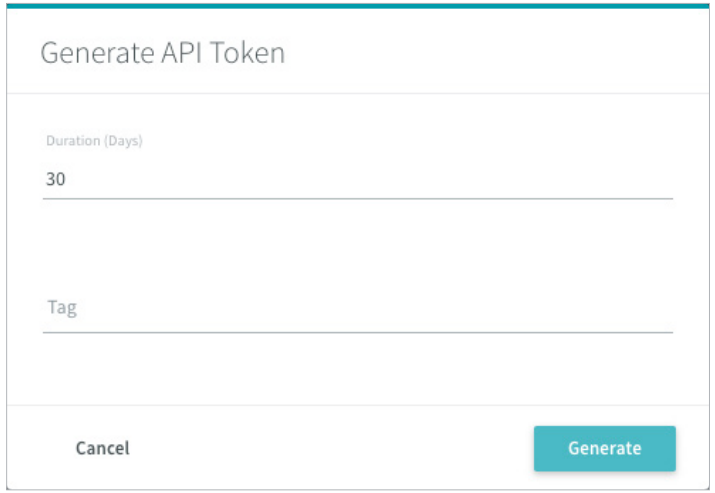
RSA SecurID®

SAML

Automation Security

DO's
Best Practices

1. Bruk dedikerte brukerkontoer for ulike automatiseringsoppgaver
2. Prinsippet om færrest mulige privilegier gjelder også her
3. Sørg for at automatiseringsbruker **ikke** har rettigheter til å utløpe data eller endre retention
4. Benytt `TOKEN` istedenfor `Basic` autentisering
5. Lagre `TOKEN` og aksessnøkler sikkert



DONT's
Best Practices

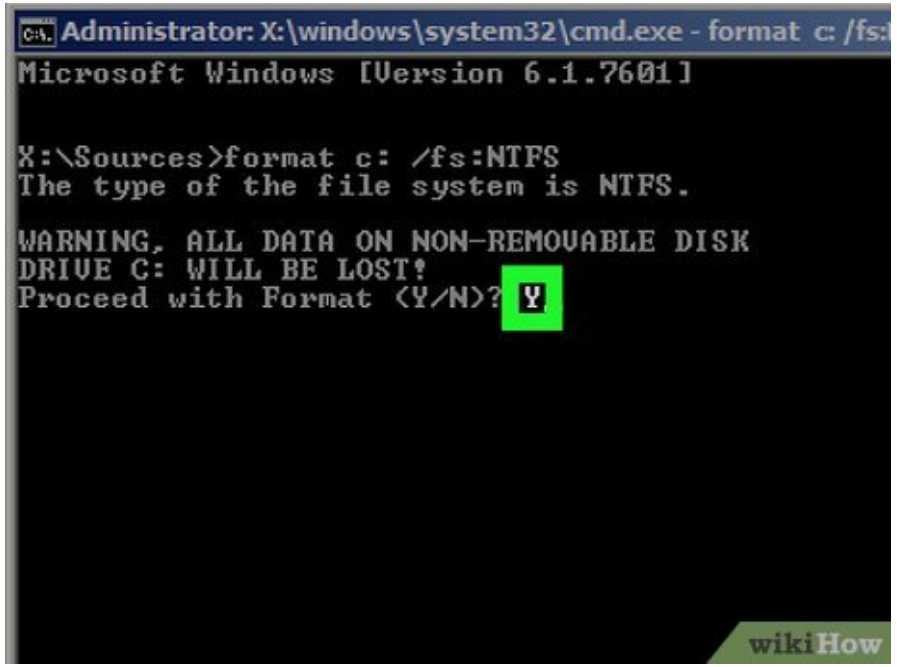
1. Aldri lagre passord i åpen tekst i automatiseringskoden

System Reset Protection

DO’s

Best Practices

1. Sørg for at løsningen ikke tillater nullstilling eller formatering



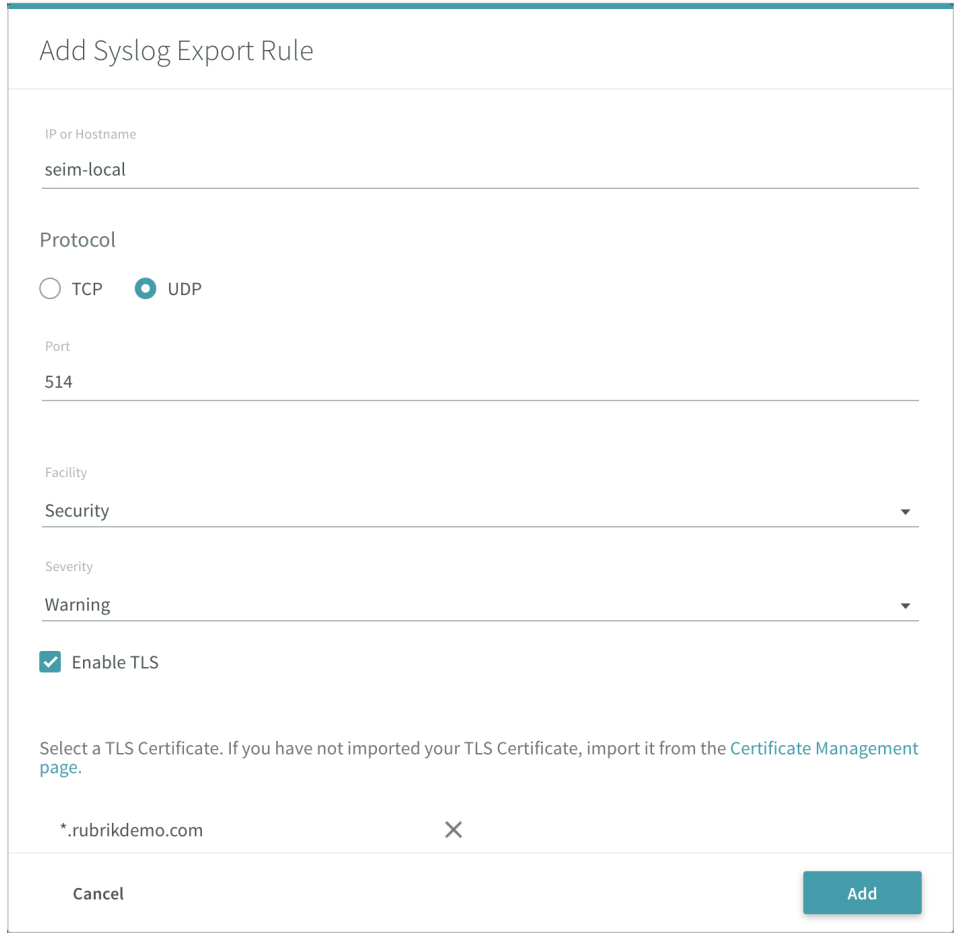

```
Node reset is disallowed
This Rubik cluster has Retention Lock policies that prevent reset. Contact Support to enable reset.
```

Auditing / Syslog

DO’s

Best Practices

1. Sørg for å etablere auditing via syslog ut av løsningen.
2. Benytt kryptert syslog trafikk med sertifikater
3. Etabler regelsett som gir deg riktig og kritisk informasjon



Securing NTP Time Sources

The Network Time Protocol (NTP) is an Internet protocol built to distribute precise time around a computer network. NTP makes use of UDP over TCP/IP to synchronize network time clients to a precise time reference. The NTP protocol can make use of encryption keys to authenticate a timeserver.

DO's

Best Practices

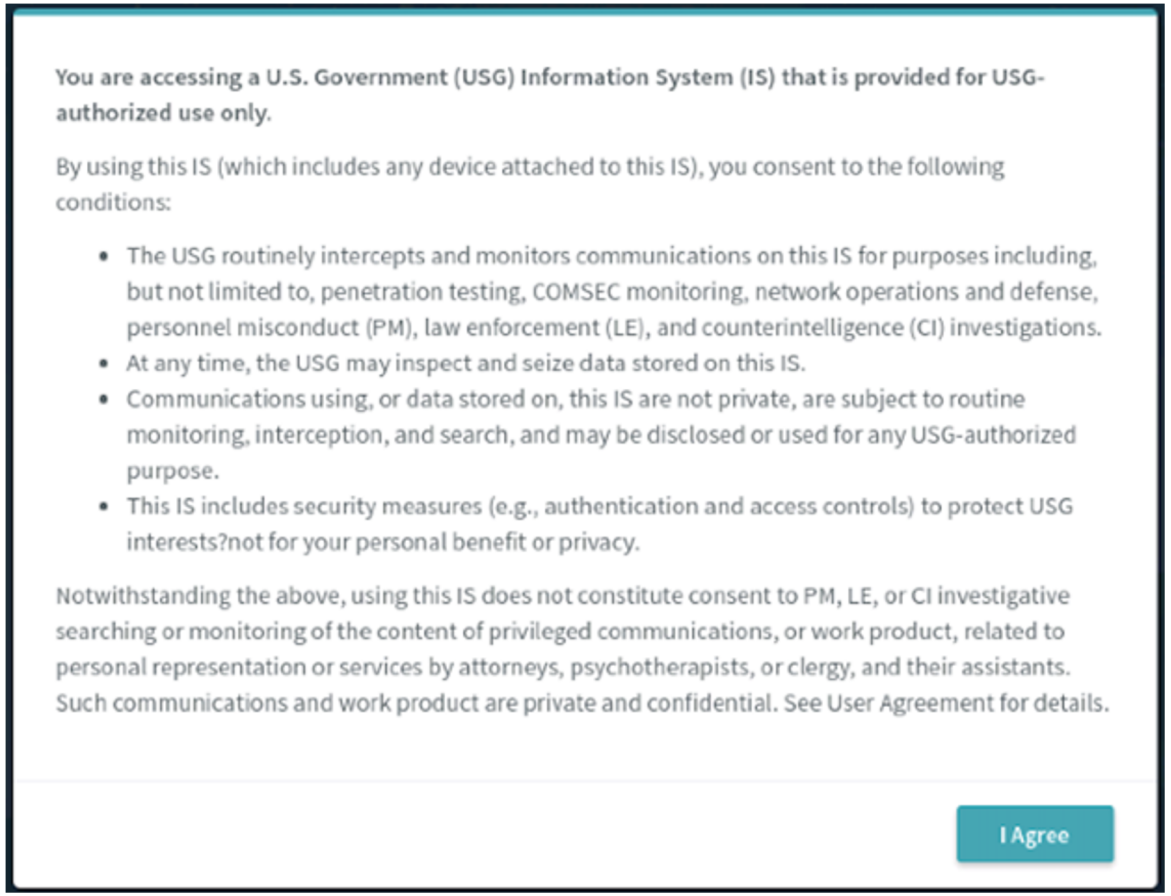
1. Benytt kryptert NTP Stratum-1 tidskilde hvis tilgjengelig
2. Etabler bade primær og sekundær NTP tidskilde for redundans

Login Banners

DO’s

Best Practices

1. Benytt log-in bannere hvis mulig og ved behov
2. Sett sikkerhetsklassifisering hvis mulig og ved behov

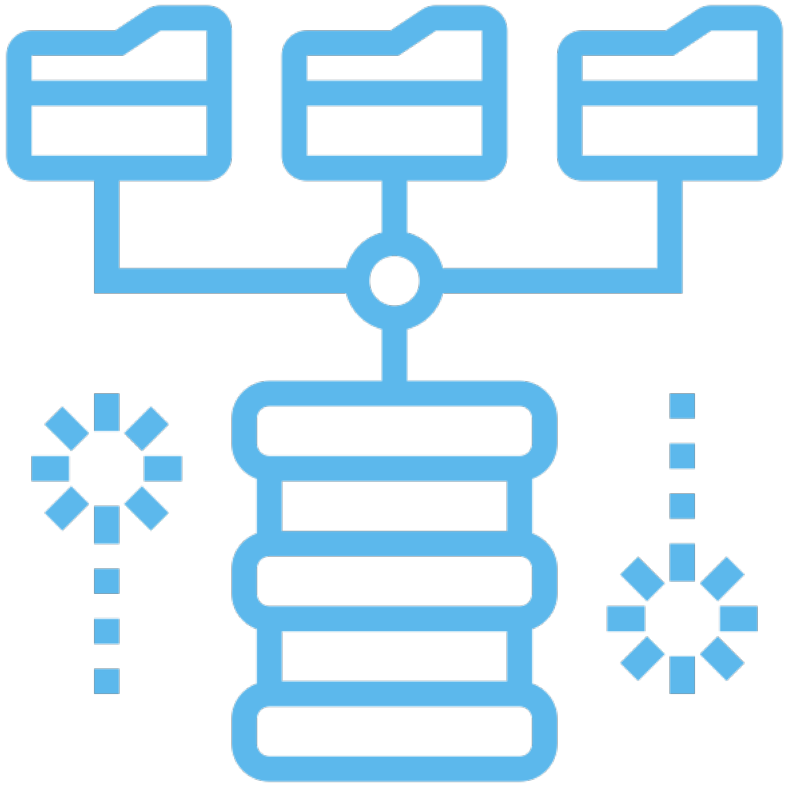


NFS / SMB Security

DO’s

Best Practices

1. Bruk secure SMB for SMB shares
2. Bruk IP allow-lists for alle NFS shares og klienter
3. Sørg for å ha autentisering (brukernavn/passord) mot NFS shares

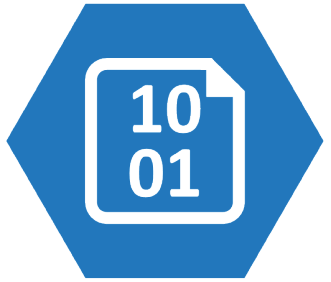


S3 / Archive Security

DO's

Best Practices

1. Bruk prinsippet om minst mulig privilegier
2. Lagre credentials sikkert
3. Lagre krypteringsnøkkel for arkivlokasjon sikkert / AWS CloudKMS
4. Benytt auditing verktøy for kontinuerlig monitorering
5. Bruk versjonering for ekstra beskyttelse på bucket / blob



Physical Site Security Protection

DO’s

Best Practices

1. Sikre infrastruktur i låste rack og rom hvis mulig
2. Kun autorisert personell skal ha tilgang
3. Benytt prinsippet om 3-2-1 for backupdata (3 kopier av data, 2 ulike lokasjoner, 1 offsite) ved hjelp av replikering eller arkivering av data

Tilbake til sjekklista

- [x] Local Account Security
- [x] Domain Account Security
- [x] Automation Security
- [x] Roles and Permission Review
- [x] System Reset Protection
- [x] Enabling Auditing / Syslog
- [x] Securing NTP Servers
- [x] Login Banners
- [x] SMB / NFS Security Review
- [x] S3 / Archive Security Review
- [x] SLA / Object Protection
- [x] Physical Site Security
- [x] Deliver copies of technical whitepapers on best practices

Reduksjon av nedetid – fokuser på restore!

- Når testet du sist DR/gjenoppretting?
- Hvor lang tid tar det å gjenopprette en server? Et miljø? Spesifikk data?
- Hvis (når) du får et ransomware-angrep, hvordan vet du hva du skal gjenopprette?
- Hva er prosessen/prosedyrene for å komme seg tilbake i full produksjon?

- Ha et forhold til at dette kommer (sannsynligvis) til å skje!

"I'm no expert, but I think it's some kind of cyber attack!"

rubrik

“

THE CITY CAN BE ASSURED THAT OUR BACKUPS ARE VERY GOOD BECAUSE THEY’RE IMMUTABLE.

[THIS MEANS THAT] THEY COULD NOT BE CONSUMED BY RANSOMWARE.

Mayor Steve Schewell at City of Durham

Don’t Backup. Go Forward.

rubrik

www.rubrik.com