

Hypervisor

Host OS	Hyper-V på Windows Server 2016
Server OS	Windows Server 2016
Klient OS	Windows 10 Pro
Install på CentOS (Linux)	Kun generation 1 supportet

Tilpasning

Boot-order	DVD, HDD, PXE
Reserverede IP-adresser	.0-.9

Installation af AD Server

Installation af AD	Role -> AD
Opsæt AD	Add new forest
Installation af DNS	Automatisk v. oprettelse af AD
Opsætning af DNS	Role -> DHCP -> Opret scope
Windows backup	Feature -> Windows Server Backup
Synkroniser mappe	Delt mappe (fx. hvert døgn)

Installation af Backup Server

File service	Feature -> Files Services
Opret skjult mappe til synk	NAVN\$

Installation af klient

Meldt ind i domæne	Identisk med AD Server
AD-administration	RSAT
Dynamisk IP-adresse	Indenfor reserveret range
GPO-regler	Gruppepolitikker

System State Data

Standard-størrelse	9-11GB
Backup af opstartsfiler	Systemfiler og filer beskyttet med WFP inkl.
Backup af AD filer	Kun på domain controller
Certifikater	Kun på CA-server
IIS-data	Kun på IIS-server
Cluster database	Kun på et cluster

Volume Shadow Copy

Versionstyring af filer	Op til 64 ældre versioner
Aktiveret på volumeniveau	
Snapshot-hyppighed	2 stk. alle hverdage (standard)
Del af disk afsat til backup	10% (standard)
Unix-support (Mac, Linux)	via Samba

Rettigheder

Admin	Full access
Backup admin	Backup access
Server operator	Full access til backup
Client access	Læse/skriverettigheder til bestemte backup

Partitionstyper

MBR	4 partitoner på hver 2Tb, 2GB filer
GPT	128 partitoner på hver 128 Eb, 8 ZB filer

RAID-numre

0	performance, ingen mirror
1	mirrored, mindre performance
5	min. 3 diske, 1 til partitionering, 33% tab tilladt
0+1	to raid 0 der er sat sammen i raid 1

RAID-numre (cont)

10	to raid 1 der er sat sammen i raid 0
----	--------------------------------------

Filhåndtering

File-level baseret	Eksisterende filer overskrives (pre Win2008)
Block-level baseret	Kopierer blokke (8-64kb) v. fingerprint (Win2008+)

Implementering

Tidsplan	Optimalt tidspunkt af backupkørsel
Authentication	Adgangsbeskyttelse v. håndtering af backupbeskyttelse
Chain of trust	Kun godkendt personel må håndtere backups

Læringsmedier

Magnetisk bånd	Billigere i længden, pålidelig, kræver 3. part sw på Windows
Harddisk	Let tilgængelig, hurtig læsehastighed
Optisk medie	Billig enhedspris, lav plads, lav hastighed
SSD	Høj performance, dyr, begrænset holdbarhed
Ekstern online backup	Ekstern backup, internet påkrævet, evt. manglende privatliv
Diskette	Lav kapacitet, ikke længere mainstream

Opbevaringsmuligheder

Full	Fuld backup, ændrer archive bit
Copy	Fuld backup, rører ikke archive bit
Incremental	Fuld + daglig tilægsbackup (fjerner archive bit)



By **LouisDK2**
cheatography.com/louisdk2/

Not published yet.
Last updated 3rd December, 2017.
Page 1 of 2.

Sponsored by **ApolloPad.com**
Everyone has a novel in them. Finish Yours!
<https://apollopad.com>

Opbevaringsmuligheder (cont)

Differential	Fuld backup + en enkelt tillægsbackup (fjerner ikke archive bit)
Ustruktureret	Tilfældig backup, fx på cd'er
Kontinuerlig databeskyttelse	Realtime log af ændringer på block el. byte-niveau
System image	Backup af fungerende system til recovery el. nemlig udrulning
Reverse delta-arkiv	Synk af fuld backup og live resynk af ændringer

Metadata

Systembeskrivelser	Dokumentation for systemkonfiguration
Boot sector	Plads på disk til systemopstart
Partition layout	Oversigt over partitionstabeller
Filbaseret metadata	Filrettigheder inkl. accesslister
Systembaseret metadata	Info fra registreringsdb (fx keys)

Software RAID

Cost	Low
Styring	Operativsystem
Disktype påkævet	SCSI
Administration	Via software i operativsystemet

Hardware RAID

Cost	High
Styring	Fysisk controller
Administration	Eksternt fra host OS
Disktype	IDE, SCSI

Backuphåndtering

Direkte tilgængelig	Hurtig adgang, dyrere
I nærheden	Tilsluttes mekanisk efter behov
Offline	Fx. tape-backup, kræver fysisk tilslutning
Sekundær lokation	Et eksternt mirrored datacenter

Processhåndtering

Backupvalidering	Test af procedure
Reportering	Raportering af fejl og status
Logning	Logning af al aktivitet
Validering	Checksum el. hash
Monitorering	Afdeling som tjekker realtime status

Manipulation af data

Komprimering	Data fylder mindre
Deduplikation	Forhindrer at identiske filer fra dataset backes op dobbelt
Kryptering	Sikring af foretningshemmeligheder
Multiplexing	Flere backups på samme host

Begrænsninger

Backupvindue	Optimalt tidspunkt for backup (mindre belastning)
Performanceindflydelse	Undgå kritiske tidspunkter
Pris	Mandskab, hard- + software
Internetforbindelse	Stabil forbindelse v. cloud backup

Objektiver

Genoprettelsespunkt	Fra hvilket tidspunkt er data sikret
Tid for genskabelse	Tidsinterval hvor virksomheden er nede grundet genskabelse
Datasikkerhed	Data må kun være tilgængelig for relevante parter
Opbevaring	Opbevaring af juridiske grunde

Kørende system

Snapshot backup	Direkte backup af filsystem, kan evt. fryse filer undertiden
Open file backup	Håndterer backup af åbne filer
Cold database backup	Lukker database inden backup
Hot database backup	Tager backup af kørende database

Raid under Linux

mdadm	Administration af RAID's under linux
/dev/md*	Device names for raids u. Linux
/etc/mdadm.conf	Primær konfigurationsfil
Cronjobs	Mulighed for automatisering (af RAID-processer)



By **LouisDK2**
cheatography.com/louisdk2/

Not published yet.
 Last updated 3rd December, 2017.
 Page 2 of 2.

Sponsored by **ApolloPad.com**
 Everyone has a novel in them. Finish Yours!
<https://apollopad.com>