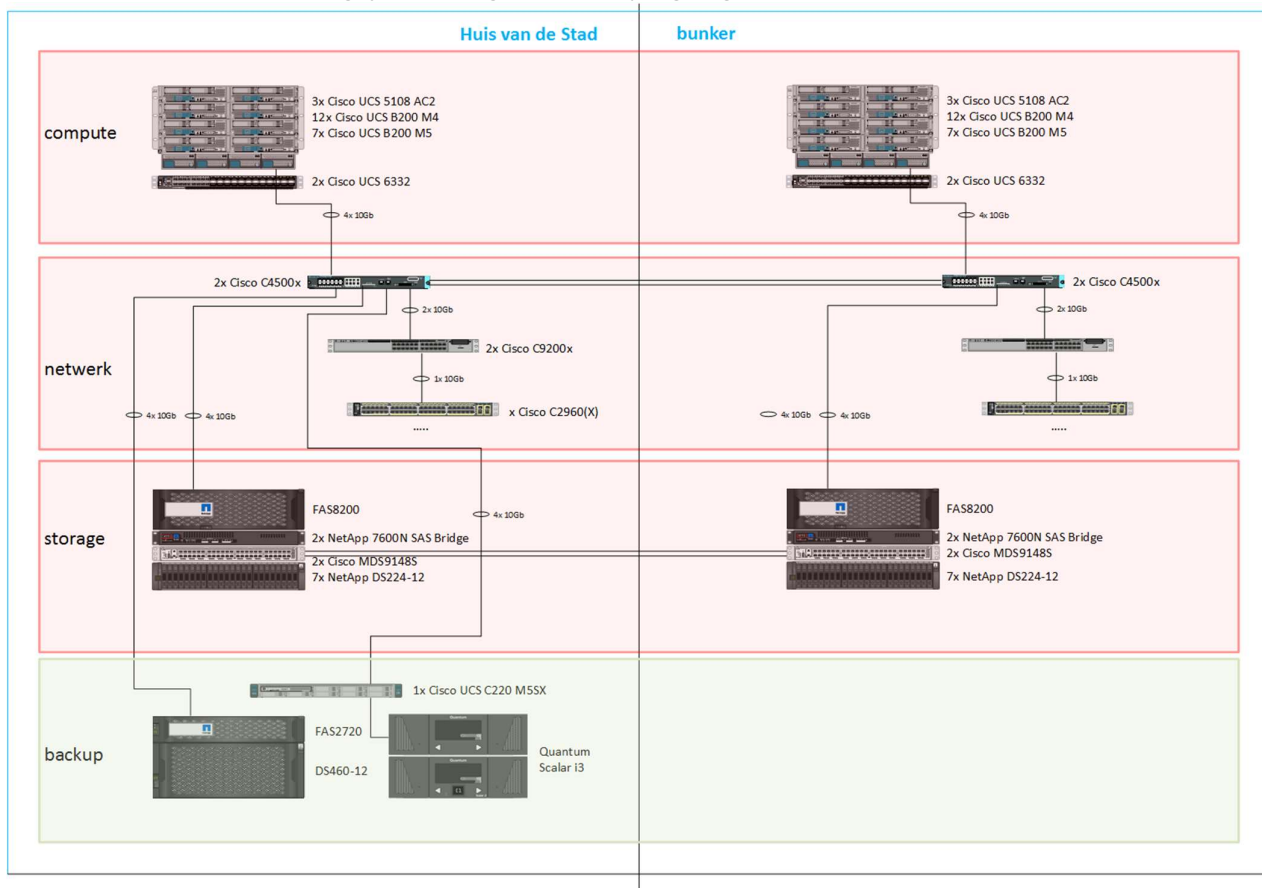


Bijlage A5 beschrijving huidige Backup Software (Commvault)

Het veiligstellen van data is van levensbelang voor de organisatie. Door het maken van een betrouwbare backup kan een hoop ellende bespaard worden en wordt voorkomen dat, bij een calamiteit, belangrijke processen stil komen te liggen of data verloren gaat.

Maar ook de stijging in cybercriminaliteit in de vorm van hacks of ransomware vormt een groot risico. Ook daarvoor is het dus belangrijk om een goede backup ingeregeld te hebben



De backupomgeving bij Gemeente Gouda verzorgt het veiligstellen van data van de aangesloten organisaties en is opgebouwd rondom het softwarepakket Commvault. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van een NetApp FAS2720 voor de backup naar disk en een Quantum i3 tapelibrary voor de backup naar tape. Alle data staat op centrale NetApp storage (FAS8200), waardoor er gebruik gemaakt kan worden van snapshottechnologie. Door deze technologie wordt een significante winst behaald in backuptijd. Over het algemeen wordt ernaar gestreefd dat kantoordata tussen 18:00 en 07:00 gebackupt wordt. Kritische data zoals Oracle- of SQL databases worden meerdere keren per dag gebackupt. Het een en ander volgens onderstaand schema:

			Tier 1		Tier 2		Tier 3	
Data	full	increment	medium	retentie	medium	retentie	medium	retentie
Kantoordata	ma-vr, 20:00	n.v.t.	Prim. storage	2 dagen	Sec. storage	35 dagen	tape	1 jaar
Sql	ma-zo, 21:45	ma-zo, 8:15-18:15	Sec. storage	8 dagen	Tape	1 jaar		
Exchange	za, 19:00	zo-vr, 19:00	Prim. storage	2 dagen	Sec. storage	35 dagen	tape	1 jaar
Virtuele servers	ma-zo, 19:00	n.v.t.	Prim. storage	2 dagen	Sec. storage	35 dagen		

Fysieke Servers	vr, 21:00	zo-do, 21:00	Sec. storage	8 dagen	tape	1 jaar		
Oracle	za, 23:30	ma-za, 00:15	Sec. storage	8 dagen	tape	1 jaar		

Primaire storage: filer01/02

Secundaire storage: filer03

Back-up: bewaren op minimaal 2 locaties

Virtuele Servers: 35 dagen bewaren omdat er geen tape van wordt gemaakt

Daarnaast worden op meerdere momenten van de dag snapshots van de kantoordata gemaakt. Dit om de gebruikers zelf bestanden te kunnen laten herstellen.

Naast het feit dat er middels snapshots backups gemaakt worden, wordt er ook op reguliere wijze backups gemaakt middels een agent op bepaalde servers.

Voor Commvault wordt nu een Capacity Based License gebruikt voor 105Tb, deze is nu voor 90% in gebruik.

Front End Capacity Usage Details - Group By:Agent				
Agent	Commvault Backup & Recovery	Commvault Backup & Recovery for Unstructured data	Snapshot	Replication
All	94.82 TB	84.57 TB	96.76 TB	90.32 TB
Active Directory	117.69 MB	0	0	0
Exchange Database	8.23 TB	0	6.44 TB	0
Linux File System	3.94 TB	3.94 TB	0	0
NDMP	80.23 TB	80.23 TB	54.77 TB	54.77 TB
Oracle Database	1.68 TB	0	0	0
SQL Server	351.90 GB	0	0	0
Virtual Server	0	0	35.55 TB	35.55 TB
Windows File System	402.27 GB	402.27 GB	0	0

De tapelibrary is een Quantum Scalar i3, bestaande uit 4 LTO7 drives en 4 magazijnen van 25 sloten. Er is een licentie aanwezig om 50 sloten te gebruiken. Er zijn 25 sloten geconfigureerd als mailslot om tapes te kunnen wisselen.

Voor backup-to-disk is een NetApp FAS2720 in gebruik met een extra shelf DS460-12. De totale opslagcapaciteit is 155Tb, waarvan 20Tb in gebruik is als disklibrary voor backup-to-disk. De rest van de ruimte is in gebruik voor snapvault destinations.