

Openbare Europese aanbesteding

Licentie, storage en support CommVault backup

Bijlage 08 – Overzicht huidige oplossing

Datum : 12 april 2024

Deze bijlage is integraal onderdeel van de Aanbestedingsleidraad van deze aanbesteding.

In deze bijlage zijn de volgende onderwerpen opgenomen:

- > 08.1 Verkeer en aantallen
- > 08.2 MS365 Backup
- > 08.3 MS Azure Stack HCI Backup
- > 08.4 HyperV - HCI replicatie service

De teksten in dit document zijn afkomstig uit de offertes van de huidige leverancier en zijn zoveel mogelijk geanonimiseerd en gecontroleerd op inhoud. De tekst voor 08.1 dateert uit 2019, de overige teksten zijn recenter (najaar 2023).

08.1 Verkeer en aantallen

Inschrijver mag uitgaan van de volgende cijfers:

Onderdeel	Eenheid	Aantal
MS365 Docs	user	2000
MS365 Storage tot 60TB	TB	60
MS365 Storage > 60 TB	TB	20
HCI Storage (TB)	TB	49
HCI Replicatie (TB)	TB	114

08.2 MS365 Backup

De back-up van de Deltion Office365 omgeving bevat de volgende onderdelen:

- OPTIE: DMaaS Backup Appliance met back-up storage on-premise bij Deltion College.
- Software licentie: Productivity App Protection Foundation feature set
 - Inclusief alle mailbox agents (Exchange Online)
 - Agents voor Sharepoint Online, OneDrive voor Business en Teams
 - Self Service capabilities via Web Console
 - Admin Console voor beheer
- Implementatie van de oplossing

De gebruikte licentie is op basis van het totaal aantal unieke mailboxes en Office 365 gelicenseerde Sharepoint Online en/of OneDrive medewerkers, per maand.

Overzicht van de aangeboden oplossing

In de oplossing zal [Huidige leverancier] de mogelijkheden laten zien op het gebied van de Office 365 back-up lokaal bij Deltion College. Hieronder is een visueel overzicht van de basis situatie die in dit voorstel verder uitgewerkt zal worden.

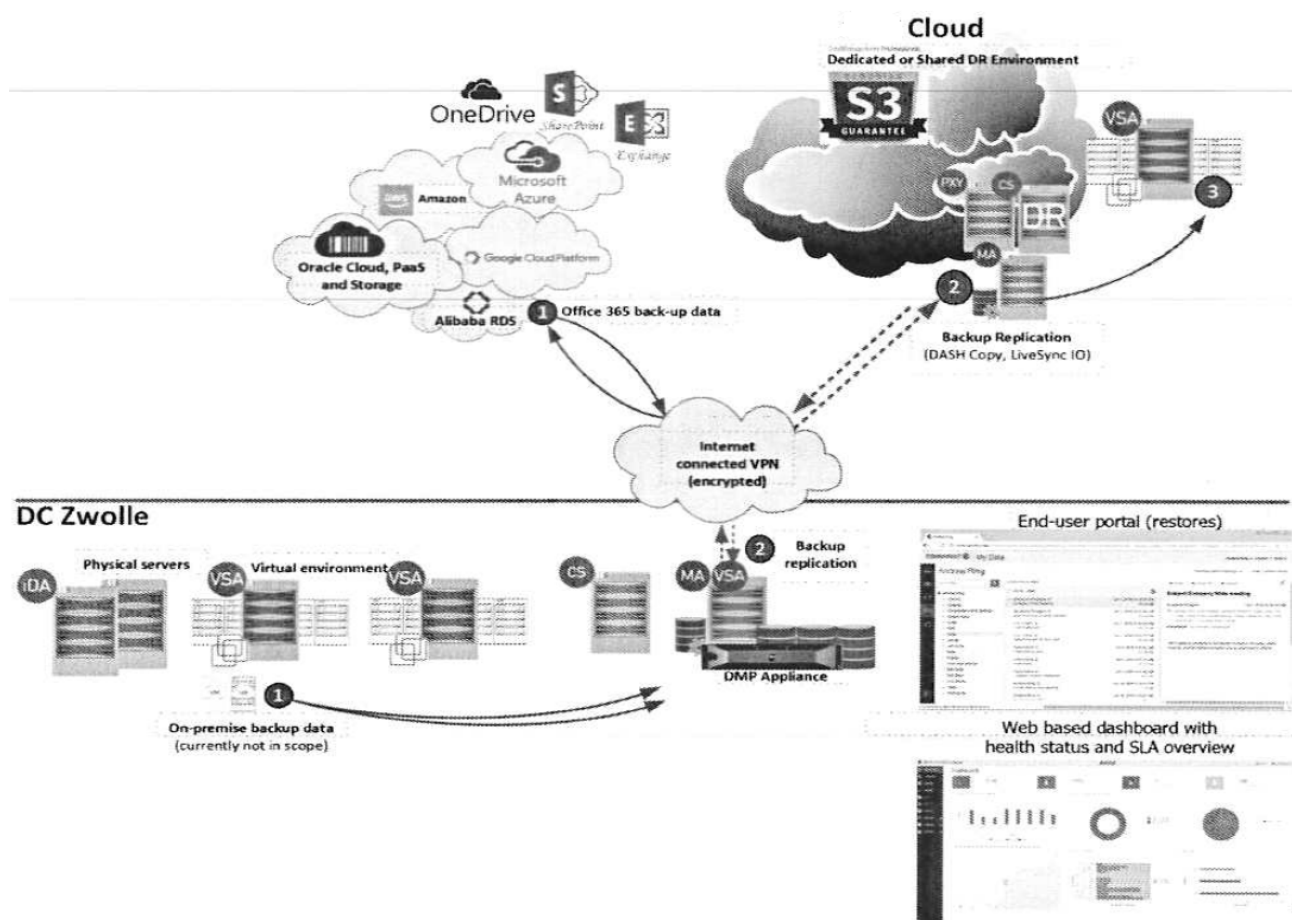
Onderin het datacenter in Zwolle van Deltion College, met de backup manager (CommServe) welke de (1) back-up 0365 agent aanstuurt.

(2) OPTIE: Van de 0365 back-up wordt een gededuplicateerde, gecomprimeerde en indien gewenst een versleutelde copy gemaakt naar de [Huidige leverancier] Appliance.

Het Deltion College zal enkele VM's ter beschikking stellen voor het 0365 back-up proces.

Indien gewenst kan tegen meerkosten ook een kopie naar de [Huidige leverancier] Cloud worden gemaakt. Dit kan zowel naar snellere blok storage (DMaaS CloudDrive DASH) zodat de back-up voor Disaster Recovery (3) in de Cloud kan worden ingezet, of naar tragere maar meer kosten effectieve Object Storage (DMaaS CloudDrive Object) voor de langere termijn back-ups.

De back-up data wordt gededupliceerd en gecomprimeerd voor een minimale belasting van de uitgaande internetverbinding. De [Huidige leverancier] Cloud staat in een gecertificeerde datacenters van Eurofiber-Groenekan en InterXion-Amsterdam (Nederland), Equinix-Frankfurt (Duitsland) en Genève (Zwitserland). Deze datacentra kunnen op verzoek en onder begeleiding van [Huidige leverancier] bezocht worden.



Indien gewenst kan gebruik gemaakt worden van disaster recovery diensten (DMaaS DR). (I) Hierbij is het mogelijk om in de Cloud dedicated of standby virtualisatie omgeving in te zetten voor het resteren van de cloud back-up. Dit is een economische interessante dienst, u heeft zelf geen investering nodig in OR-hardware en locatie en beheer van deze omgeving.

Daarnaast biedt de aangeboden oplossing eenvoudige web gebaseerde toegang tot alle data in back-up waarmee de oplossing, indien gewenst, self-service kan worden ingericht en aangeboden aan de eindgebruikers. Waardoor de mogelijkheid ontstaat om te zoeken, resteren en download van de data in de back-up.

In deze oplossing wordt gebruik gemaakt van de Commvault software. Deze geeft op basis van de meest recente versie de mogelijkheid om op basis van één product een geïntegreerde back-up te maken van zowel fysieke servers als van virtuele servers, en de belangrijkste applicaties. In het bijzonder technologieën zoals deduplicatie, dash-full, IntelliSnap, etc. maken de Commvault software uitermate geschikt voor de back-up van hybride omgevingen.

08.3 MS Azure Stack HCI Backup

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing:

- Back-up van uiteindelijk 114 VMs op Azure Stack HCI.
- Totale VM data grootte is 15TB (Front-end Data).
- Backup van Azure Stack HCI resources worden lokaal opgeslagen op de back-up server [Huidige leverancier] in het Datacenter van Deltion, kopie naar de [Huidige leverancier] Cloud. Totaal 2 back-up kopieën.
- Backup van Azure resources gaan over de Express Route naar de back-up server van [Huidige leverancier] in het Datacenter van Deltion, kopie gaat naar [Huidige leverancier] Cloud. Totaal 2 back-up kopieën.
- We houden rekening met een marktconforme groei van 15% per jaar. In jaar 3 zal de dataset gegroeid zijn naar 23TB.
- Retentie 30 dagen dagelijks back-ups, 12 maand back-ups, 7 jaar back-ups.

Op dit moment (oktober 2023) is er nog geen data in HCI of Azure. Om aan te geven dat er straks twee typen data zijn, hanteren we een fictieve verdeling. Deze verdeling heeft geen impact op de sizing, immers zal de dataset dynamisch (straks) heen en weer kunnen tussen HCI en Azure Cloud.

Onderstaande sizing berekent hoeveel back-up storage nodig is op de verschillende back-up storage locaties.

30 dagelijkse back-ups worden lokaal opgeslagen in het datacenter van Deltion. Benodigde ruimte 14,1TB.

Azure Stack HCI			Primary Copy	Secondary Copy	Selective Copy	Cloud Copy						
Data Type	Full Size (TB)	Daily Change	DASH Full / Full Schedule	Weeks N+1	# Full	# INC	Job Size (TB)	Disk Size (TB)	Target Site	First Full Reduction	Seq-Full Reduction	INC Reduction
Virtual M...	22.0	2 %	Wee...	5	1	25	33.0	13.2	DMaaS...	60 %	95 %	60 %
Remove Data Type												
Azure Public Cloud			Primary Copy	Secondary Copy	Selective Copy	Cloud Copy						
Data Type	Full Size (TB)	Daily Change	DASH Full / Full Schedule	Weeks N+1	# Full	# INC	Job Size (TB)	Disk Size (TB)	Target Site	First Full Reduction	Seq-Full Reduction	INC Reduction
General ...	1.0	5 %	Wee...	5	1	25	2.3	0.9	DMaaS...	60 %	95 %	60 %
Remove Data Type												

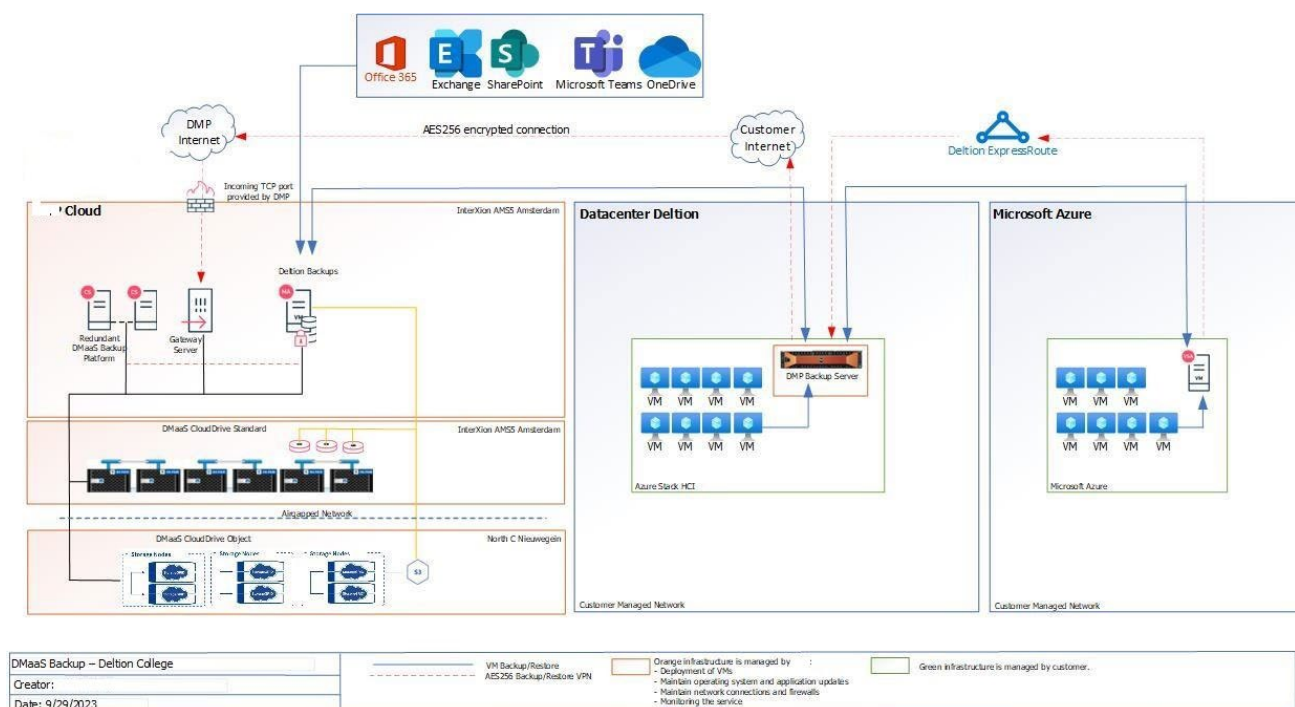
Een tweede kopie van deze data komt in de [Huidige leverancier] Cloud. Benodigde ruimte 14,1TB.

Azure Stack HCI			▼ Primary Copy		Secondary Copy		▼ Selective Copy		▼ Cloud Copy					
Data Type	Full Size (TB)	Daily Change	Weeks N+1		# Full		# INC		Job Size (TB)		Disk Size (TB)		Target Site	
Virtual M... ▼	22.0	2 %	5	1	25	33.0	13.2	DMaaS CloudDri... ▼						
+ Remove Data Type			+ Add Secondary Copy											
Azure Public Cloud			▼ Primary Copy		Secondary Copy		▼ Selective Copy		▼ Cloud Copy					
Data Type	Full Size (TB)	Daily Change	Weeks N+1		# Full		# INC		Job Size (TB)		Disk Size (TB)		Target Site	
General ... ▼	1.0	5 %	5	1	25	2.3	0.9	DMaaS CloudDri... ▼						
+ Remove Data Type			+ Add Secondary Copy											

De 12 maand en 7 jaar back-ups, in totaal 19 full back-ups worden opgeslagen in de [Huidige leverancier] Cloud. In jaar 3 zijn dat 12+3 back-ups. Benodigde ruimte 35TB.

Azure Stack HCI			▼ Primary Copy	▼ Secondary Copy	Selective Copy	▼ Cloud Copy	
Data Type	Full Size (TB)	Daily Change	# Full	Job Size (TB)	Disk Size (TB)	Target Site	Selective Reduction
Virtual M... ▼	22.0	2 %	19	418.0	40.5	DMaaS Cloud... ▼	92 %
+ Remove Data Type			+ Add Selective Copy				
Azure Public Cloud			▼ Primary Copy	▼ Secondary Copy	Selective Copy	▼ Cloud Copy	
Data Type	Full Size (TB)	Daily Change	# Full	Job Size (TB)	Disk Size (TB)	Target Site	Selective Reduction
General ... ▼	1.0	5 %	19	19.0	1.8	DMaaS Cloud... ▼	92 %
+ Remove Data Type			+ Add Selective Copy				

Azure Stack HCI			▼ Primary Copy	▼ Secondary Copy	Selective Copy	▼ Cloud Copy	
Data Type	Full Size (TB)	Daily Change	# Full	Job Size (TB)	Disk Size (TB)	Target Site	Selective Reduction
Virtual M... ▼	22.0	2 %	15	330.0	33.4	DMaaS Cloud... ▼	92 %
+ Remove Data Type			+ Add Selective Copy				
Azure Public Cloud			▼ Primary Copy	▼ Secondary Copy	Selective Copy	▼ Cloud Copy	
Data Type	Full Size (TB)	Daily Change	# Full	Job Size (TB)	Disk Size (TB)	Target Site	Selective Reduction
General ... ▼	1.0	5 %	15	15.0	1.5	DMaaS Cloud... ▼	92 %
+ Remove Data Type			+ Add Selective Copy				



Managed hardware ([Huidige leverancier] backup appliance)

De [Huidige leverancier] Backup Appliance bij uw op locatie is hardened uitgevoerd en geen onderdeel van uw Microsoft domein. Deltion College heeft zelf geen toegang tot de [Huidige leverancier] Backup Appliance. Mochten uw domain beheerders account gecompromitteerd zijn, dan kan hiermee geen toegang worden verkregen tot de [Huidige leverancier] Backup Appliance en de opgeslagen back-up storage.

De [Huidige leverancier] Backup Appliance wordt gemonitord en beheerd door [Huidige leverancier] en is de volledig verantwoordelijkheid van [Huidige leverancier]. Deltion College verzorgt 2U rackspace met stroom en netwerk functionaliteit. [Huidige leverancier] maakt gebruik van de applicatie Beyond Trust om toegang tot de [Huidige leverancier] Backup Appliance te krijgen. De [Huidige leverancier] Backup Appliance heeft voor beheer en back-up communicatie een verbinding nodig naar het internet. Hiervoor dienen minimaal de volgende TCP-poorten uitgaand naar het internet open te staan, 443 (Beheer en Monitoring), 8601, 8602 en 8603 voor een versleutelde back-up verbinding naar de [Huidige leverancier] Cloud. Er is ook een netwerkaansluiting voor de IPMI-interface noodzakelijk. Vanaf het internet zijn geen specifieke inkomende verbindingen vereist, alle communicatie wordt vanaf de [Huidige leverancier] Backup Appliance geïnitieerd.

Deltion College verzorgt zelf rack en stack in haar datacenter. Bij hardware onderhoud verzorgt Deltion College toegang tot het datacenter. Bijvoorbeeld omdat er disk vervangen moet worden.

Deltion College kiest uitdrukkelijk voor een fysieke [Huidige leverancier] Backup Appliance in haar datacenter als onderdeel van de oplossing, om de volgende redenen:

- Een fysieke [Huidige leverancier] Backup Appliance kan beter hardened worden uitgevoerd dan VMs.
- Mocht uw lokale virtuele omgeving niet meer beschikbaar zijn, dan blijft backup/restore functionaliteit beschikbaar. Bijvoorbeeld voor restores naar Azure. Als u deze back-up/restore processen virtualizeerd is dat niet het geval!
- Met de aangeboden [Huidige leverancier] Backup Appliance heeft u de laatste back-ups lokaal beschikbaar voor zeer snelle restores.
- Alle back-up data worden versleuteld opgeslagen op disk en vanaf de hardened [Huidige leverancier] Backup Appliance via één versleutelde verbinding een kopie doorgestuurd naar de [Huidige leverancier] Cloud.
- Externe communicatie vindt alleen plaats tussen [Huidige leverancier] Backup Appliance en de [Huidige leverancier] Cloud.
- [Huidige leverancier] beheert en monitord de [Huidige leverancier] Backup Appliance. U heeft hier zelf geen omkijken naar.

Service Level Agreement

OS Updates – maandelijks

Hardware Monitoring 5x8. Indien de verstoring in het weekend of tijdens een Nederlandse vakantiedag plaatsvindt zal [Huidige leverancier] de eerstvolgende werkdag opvolging geven. NBD Hardware Support.

08.4 HyperV - HCI replicatie service

De huidige oplossing geeft de mogelijkheid om de functie auto recovery in te schakelen. Hiermee kan de hyper-V data met de DMaaS Backup auto recovery functie, periodiek repliceren, laagste stand is elke 15 minuten als er voldoende bandbreedte is om deze wijzigingen te repliceren.

De periodieke replicatie wordt gebruikt om VMs op een andere hypervisor beschikbaar te maken. Bijvoorbeeld replicatie van Hyper-V naar Azure Stack HCI, VMWare of Microsoft Azure.

In het geval van een calamiteit zijn de gerepliceerde VMs offline (niet live) beschikbaar op de andere hypervisor met minimaal dataverlies ten opzichte van productie. Het dataverlies is de tijd die nodig tussen replicatie van A naar B. Doorgaans zijn er na replicatie nog aanpassingen nodig op de VM mbt bijvoorbeeld netwerk, hypervisor software etc.

De replicatie licentie “DMaaS Platform vm replication, per replicated client pair” wordt afgerekend per gerepliceerde VM, op basis van werkelijk verbruik in de maand.