

BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

Het IT landschap van Gemeente Lelystad bestaat uit een combinatie van eigen beheerde omgevingen, door leveranciers beheerde omgevingen en SaaS oplossingen. In hoofdstuk 3 geven we een meer gedetailleerd inzicht over onze omgeving. Door de in 2017 bij Gemeente Lelystad vastgestelde Cloudstrategie is de eerste keuze om applicaties als SaaS-dienst af te nemen en niet meer op een eigen omgeving te onderhouden. De beheer afdeling heeft de koers ingezet naar een regiefunctie.

Ook Gemeente Lelystad heeft nog met legacy systemen te maken waardoor wij de noodzaak zien om ook een On-premises omgeving aan te houden. Wel zien we de eigen omgeving eerder krimpen dan groeien. Dit door andere manieren van werken, zoals de inzet van Microsoft Teams of zaakgericht gericht werken waardoor data en informatie in SaaS oplossingen terecht komen.

De verschillende projecten en doorgaande ver-SaaSing lopen over de aanbesteding periode heen en geven dan ook onduidelijkheid over hoe de hardware/storage omgevingen te vervangen. Wij denken dat de ingezette Cloud strategie leidt tot een andere behoefte aan de manier waarop infrastructuur wordt ingezet en ontsloten. Wij zijn momenteel aan het onderzoeken in welke vorm wij de hardware vervanging en daarbij behorende dienstverlening in de markt willen gaan zetten en welk kostenplaatje hierbij past.

Op dit moment wordt er geen gebruikt gemaakt van IaaS/hyperscalers of andere 'Cloud' infrastructuur vormen.

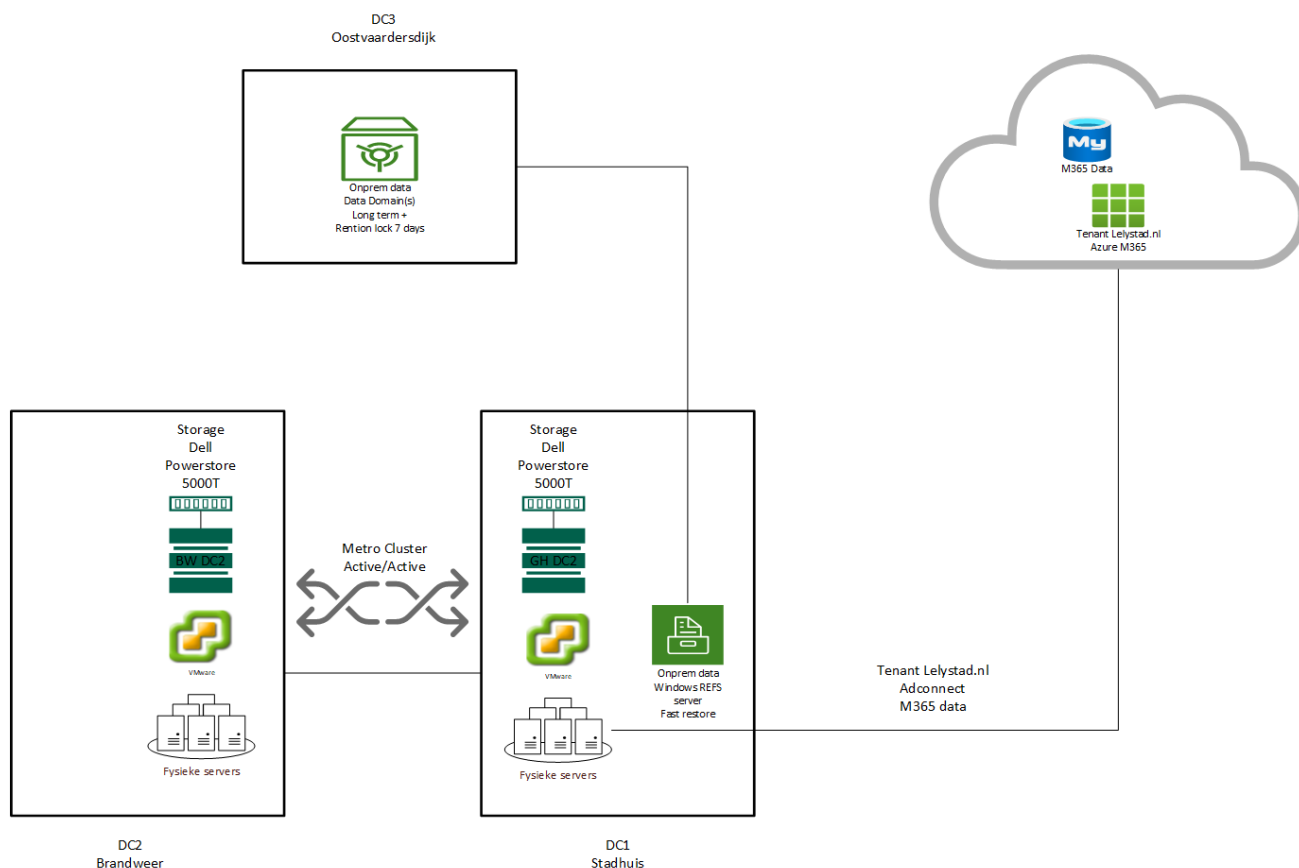
INFRASTRUCTUUR EN DIENSTEN

DATACENTERS

Wij maken gebruik van een drie tal datacenters. Waarbij datacenter Gemeentehuis (GH) en datacenter Brandweer (BW) samen de bedrijf kritische infrastructuur huisvesten doormiddel van een metrocluster active/active configuratie.

Het Derde datacenter Toren (DC3) heeft als hoofddoel opslag van de backup (3-2-1-0)

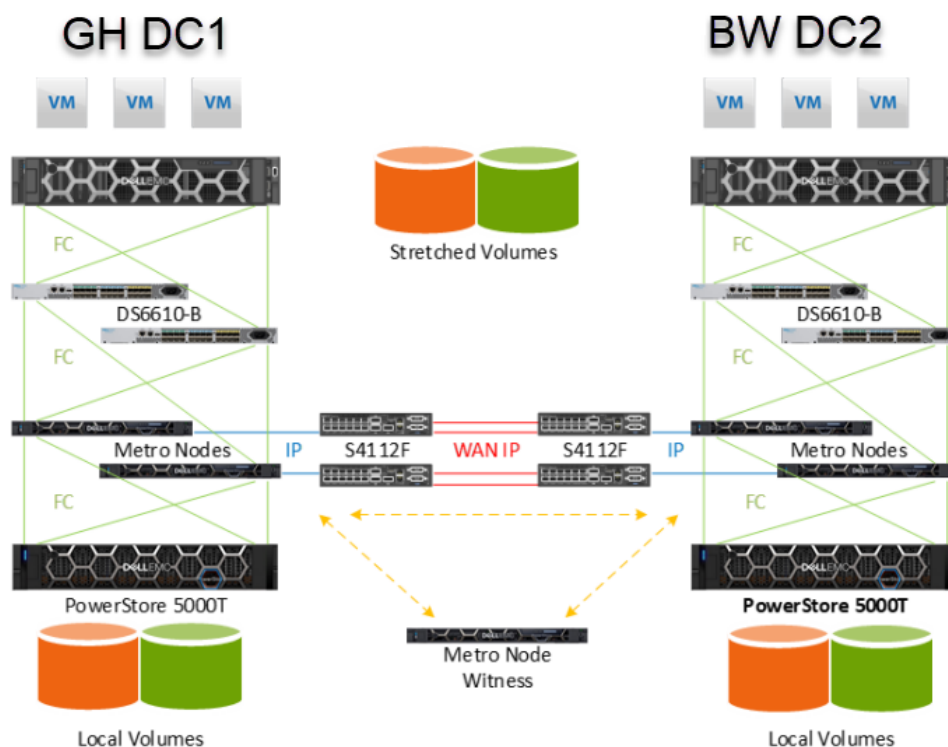
Locaties	Gemeentehuis : Storage metrocluster (gh/bw), VMware host servers (clusters), Primaire back-up units (REFS) Brandweer: Storage metrocluster(gh/bw), VMware host servers(clusters) Toren : Secondaire back-up units (data domain), eigen darkfiber Stadhuis, Brandweer
Beheer vorm	Onderhoud, beheer en verstoringen worden uitgevoerd door de huidige partij. waarbij wij eindverantwoordelijke zijn



Storage laag

Merk	Dell Powerstore 5000T Active/Active (inclusief metronodes)
Bijzonderheden	Onze storage omgeving huisvest opslag voor onze hypervisor laag en virtual machines. Ook hebben een CIFS share op storage voor het huisvesten van fslogix profielen
Omvang	Elke 5000T heeft 17 disks cab 3.84TB NVMe SSD met 45.64TiB usable data en 13.9 TB ruimte beschikbaar (69%)
Beheer vorm	Onderhoud, beheer en verstoringen worden uitgevoerd door de huidige partij. waarbij wij eindverantwoordelijke zijn

*Onderstaand een detailering overzicht van ons storage systeem. Inclusief fiberconnecties en wan switches

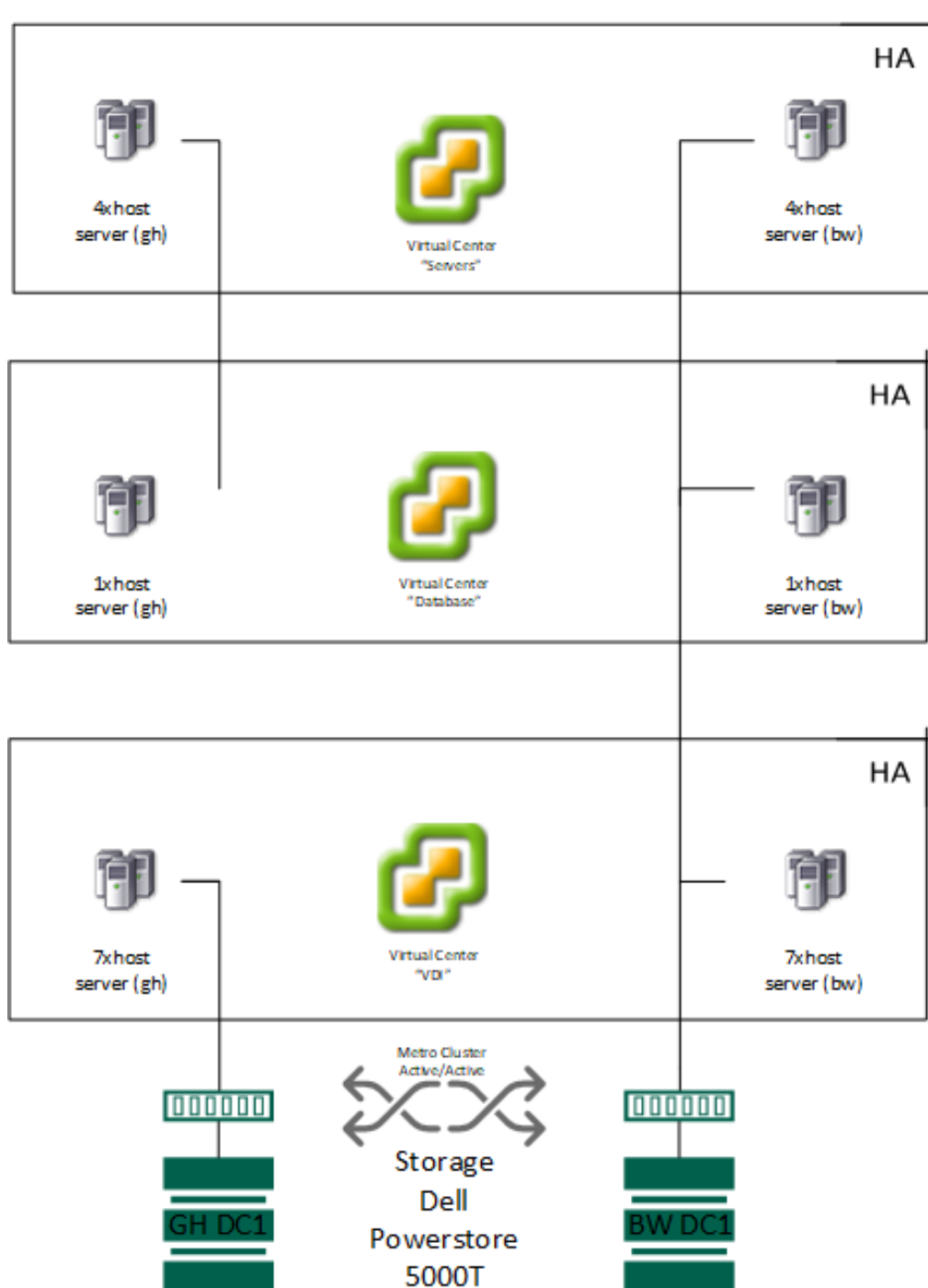


FYSIEKE SERVER LAAG

Merk	HP Synergy 12000 blade enclosure (2x) Synergy 480 Gen10 blades (12x) HP Proliant DL360 Gen 10 servers (3x) HP Proliant DL380 Gen 10 servers + nvidia gridcard (4x) HP Proliant DL20 Gen 10 servers (1x) Dell PowerEdge R650 servers (9x)
Bijzonderheden	Onze fysieke servers dienen als hypervisor (vmware) en NAS en Backup servers
Omvang	Zie aantallen achter merk/type
Beheer vorm	Onderhoud, beheer en verstoringen worden uitgevoerd door de huidige partij

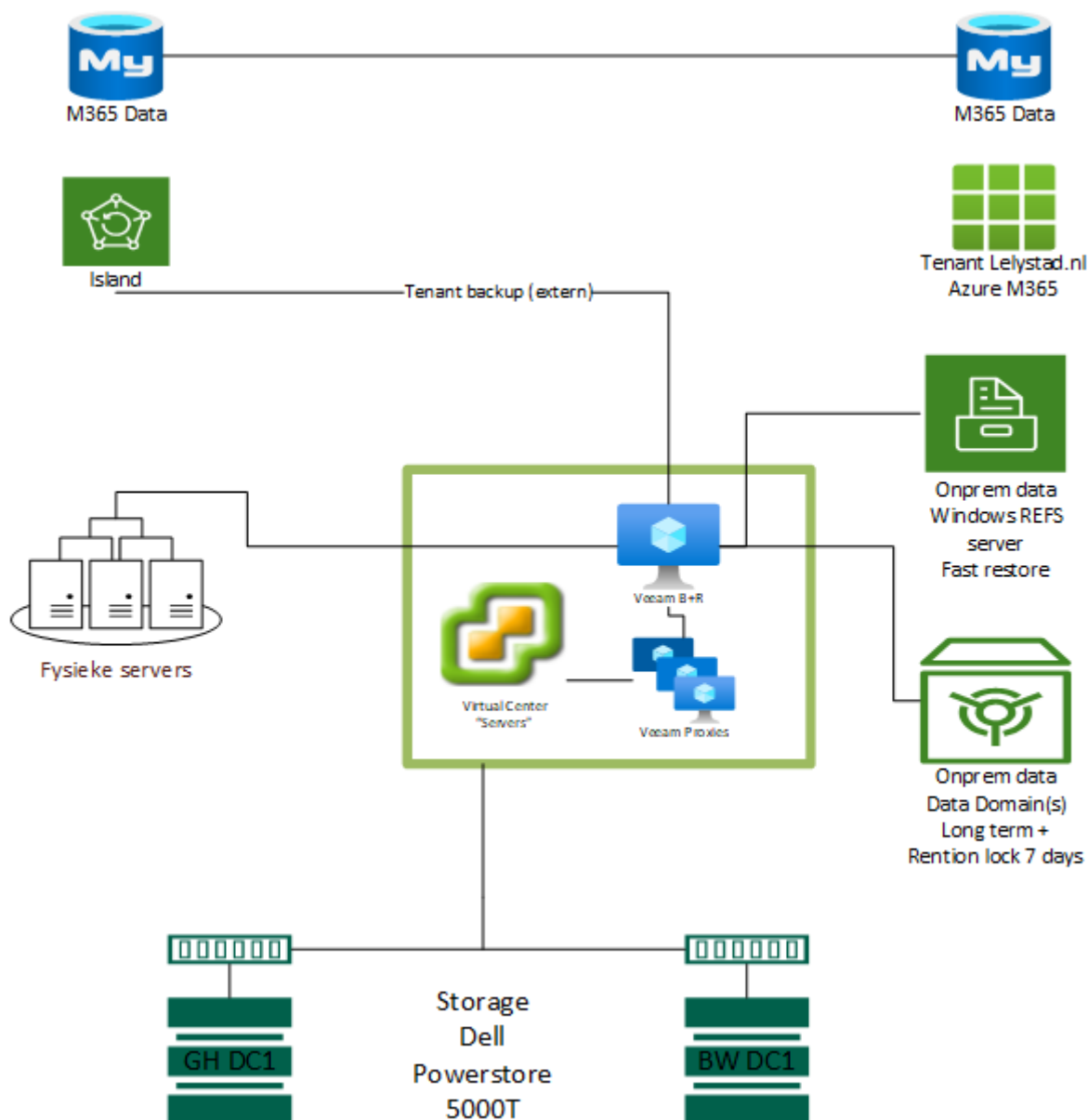
HYPERVISOR LAAG

Merk	VMware ESXi, 8.0.3, 24022510
Bijzonderheden	Wij hebben drie VMware hypervisor clusters met elk een eigen doel (servers, database en vdi)
Omvang	177 virtuele servers en 923 vdi werkplekken (hypervisor) en 4 fysieke server (nas en uitwijkserver)
Beheer vorm	Onderhoud, beheer en verstoringen worden uitgevoerd door de huidige partij



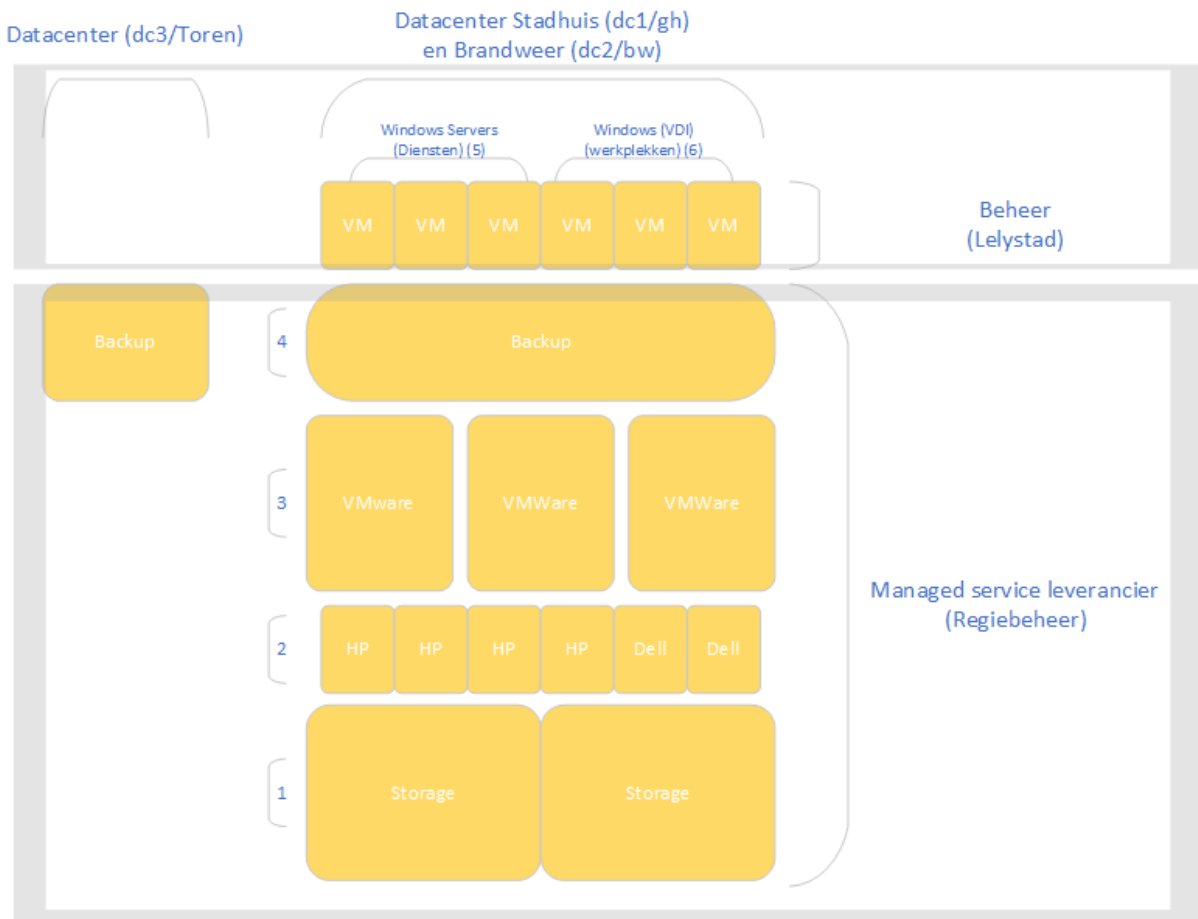
BACKUP LAAG

Merk	Datadomain DD6300, DD6400 en een Dell RX740DX2 (REFS) – On-premises
Bijzonderheden	On-premises en SAAS (m365)
Omvang	Volgens tagging worden alle servers gebackuppeld (inclusief data)
Beheer vorm	Onderhoud, beheer en verstoringen worden uitgevoerd door de huidige partij



Beheer

In onderstaand overzicht een weergave van operationele verantwoordelijkheden. Waarbij Lelystad ten eerste financieel eigenaar is over alle onderdelen en het dagelijkse operationeel beheer uitvoert op de virtual machines. Het is ons doel operationeel beheer af te nemen als dienst op de onderdelen Storage (1) Servers (2) VMWare (3) en Backup (4)



Belangrijkste interne hulpmiddelen

Voor melding/changes afhandeling gebruiken wij Topdesk. Monitoring doen wij doormiddel van CheckMK (Nagios variant).

Common ground referentie architectuur

Gemeente Lelystad neemt zoveel mogelijk diensten als een service af. De GEMMA Common Ground Referentie Architectuur geeft een invulling over een gestandaardiseerde infrastructuur voor gemeentelijke diensten. Wij volgen deze referentie architectuur niet exact. Wel volgen wij het gedachtegoed van deze referentie architectuur. De gemeente Lelystad architectuur is component gebaseerd. Componenten met afgebakende functionaliteit. Componenten die op zich te vervangen zijn en integreren in de gehele omgeving jadoor gemeentelijke gangbare standaarden. Een component kan bijvoorbeeld een taak specifieke applicatie zijn die met een gemeentelijke standaard gegevens uitwisselt met het zaakstelsel component en waar authenticatie plaats vindt in de daarbij horende component. Deze gedachte wordt tegen nieuw in te zetten applicaties afgezet. Indien deze niet voldoet aan het gedachtegoed geldt de regel; pas toe of leg uit.